

DIN EN 14782**DIN**

ICS 77.140.50; 77.150.01; 91.060.10; 91.060.20

**Selbsttragende Dachdeckungs- und Wandbekleidungselemente für die
Innen- und Außenanwendung aus Metallblech –
Produktspezifikation und Anforderungen;
Deutsche Fassung EN 14782:2006**

Self-supporting metal sheet for roofing, external cladding and internal lining –
Product specification and requirements;
German version EN 14782:2006

Plaques métalliques autoportantes pour couverture, bardages extérieur et intérieur et
cloisons –
Spécification de produit et exigences;
Version allemande EN 14782:2006

Gesamtumfang 43 Seiten

Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN

Beginn der Gültigkeit

Diese DIN-EN-Norm ist voraussichtlich vom September 2006 an anwendbar.

Die CE-Kennzeichnung von Bauprodukten in Deutschland kann erst nach der Veröffentlichung der Fundstelle dieser DIN-EN-Norm im Bundesanzeiger von dem dort genannten Termin an erfolgen

Nationales Vorwort

Diese Norm wurde vom CEN/TC 128 „Dacheindeckungsprodukte für überlappende Verlegung und Produkte für Außenwandverkleidung“ erarbeitet, dessen Sekretariat von IBN gehalten wird.

Deutschland war durch den NABau-Spiegelausschuss NA 005-02-06 AA „Dacheindeckungsprodukte aus Metallblech (Sp CEN/TC 128/SC 7)“ an der Erarbeitung beteiligt.

Die vorliegende Norm beschreibt Anforderungen und Prüfverfahren für werkmäßig hergestellte selbsttragende profilierte Dachdeckungs- und Wandbekleidungs-elemente aus Metallblech. Diese Norm regelt nur Produkte für nichttragende Anwendungsbereiche. Die Produkte nach dieser Norm sind für den Lastfall „Ständige Lasten“ nur für ständige Lasten aus Eigengewicht der Elemente bei Unterstützungsabständen bis maximal 1 m geregelt.

Die EN 14872 ist eine Produktnorm, die Festlegungen der Normen der Reihe DIN 18807 bleiben von den Angaben in der vorliegenden Norm unberührt.

ICS 77.140.50; 77.150.01; 91.060.10; 91.060.20

Deutsche Fassung

**Selbsttragende Dachdeckungs- und Wandbekleidungselemente
für die Innen- und Außenanwendung aus Metallblech —
Produktspezifikation und Anforderungen**

Self-supporting metal sheet for roofing, external cladding
and internal lining —
Product specification and requirements

Plaques métalliques autoportantes pour couverture,
bardages extérieur et intérieur et cloisons —
Spécification de produit et exigences

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 28. November 2005 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Anforderungen	7
4.1 Werkstoffe	7
4.2 Nenndicke	7
4.3 Mechanische Festigkeit	7
4.3.1 Allgemeines	7
4.3.2 Widerstand der Bedachungselemente gegen Punktlasten	8
4.4 Wasserdurchlässigkeit	8
4.5 Dampf- und Luftdurchlässigkeit	8
4.6 Maßänderung	8
4.7 Maßtoleranzen	8
4.8 Dauerhaftigkeit	9
4.9 Verhalten bei Beanspruchung durch Feuer von außen	9
4.10 Brandverhalten	9
4.11 Freisetzung gefährlicher Substanzen	9
5 Prüf-, Beurteilungs- und Probenahmeverfahren	9
5.1 Verhalten von Dachbedeckungselementen bei Beanspruchung durch Feuer von außen	9
5.1.1 Produkte, die als den Anforderungen an das Verhalten bei Beanspruchung durch Feuer von außen entsprechend gelten	9
5.1.2 Produkte, die als „ohne weitere Prüfung entsprechend“ eingestuft sind (CWFT-Option)	10
5.1.3 Sonstige Produkte	10
5.2 Brandverhalten	10
5.2.1 Produkte, die den Anforderungen an die Klasse A1 des Brandverhaltens ohne die Notwendigkeit der Prüfung entsprechen	10
5.2.2 Produkte, die als „ohne weitere Prüfung entsprechend“ eingestuft sind (CWFT-Option)	10
5.2.3 Sonstige Produkte	10
5.3 Freisetzung gefährlicher Stoffe	10
6 Konformitätsbewertung	11
6.1 Allgemeines	11
6.2 Erstprüfung (ITT)	11
6.2.1 Allgemeines	11
6.2.2 Probenahme	13
6.3 Werkseigene Produktionskontrolle (FPC)	13
6.3.1 Allgemeines	13
6.3.2 Allgemeine Anforderungen	15
7 Bezeichnung	17
8 Produktkennzeichnung	17
Anhang A (normativ) Mehrfach beschichtetes Stahlblech	18
A.1 Allgemeines	18
A.2 Trägermaterial	18
A.3 Spezielle Anforderungen	18
A.3.1 Mindestnennwerte der Dicke	18
A.3.2 Spezifikation für bitumenhaltige Beschichtungen	18
A.3.3 Dauerhaftigkeit	19
A.4 Fehlerfreiheit	19

Anhang B (normativ) Bestimmung des Widerstandes gegen Punktlasten	20
B.1 Kurzbeschreibung	20
B.2 Prüfstützweiten	20
B.3 Prüfbleche	21
B.4 Prüfverfahren	21
B.5 Anzahl der Prüfungen und Analyse der Ergebnisse	22
B.6 Abnahmebedingungen	23
B.7 Prüfbericht	24
Anhang C (normativ) Montage- und Befestigungsbedingungen der zu unterziehenden Prüfmuster für die Prüfung des Brandverhaltens	25
C.1 Allgemeines	25
C.2 Montage- und Befestigungsbedingungen	25
C.2.1 Allgemeines	25
C.2.2 Allgemeine Anordnung	25
C.2.3 Sicherung der überlappenden senkrechten Verbindung	27
C.2.4 Normbaugruppe – Stahl-Eckenabschlussbleche	27
C.2.5 Alternativbaugruppe – Eckenabschlussbleche und Dichtungen	27
C.2.6 Prüfanordnung für die Prüfung des Brandverhaltens nach EN ISO 11925-2 (Prüfung der Entzündbarkeit)	27
C.3 Direkte und erweiterte Anwendung der Prüfergebnisse des Brandverhaltens nach EN 13823	28
C.3.1 Allgemeines	28
C.3.2 Direkte Anwendung: Systeme bei Verwendung eines einzelnen Metallblechs (Einschaliges System ohne Dämmung)	28
C.3.3 Direkte Anwendung: Systeme mit zwei (profilierten oder flachen) beschichteten Metallblechen (oder einer Kassette mit einem Blech) mit einer Dämmung zwischen den beiden Blechen (zweischaliges System)	30
C.3.4 Erweiterte Anwendungen: Sonstige Dämmsysteme — Allgemeine Vorgehensweise	33
Anhang ZA (informativ) Abschnitte in dieser Europäischen Norm, die die Bestimmungen der EU-Bauproduktenrichtlinie betreffen	35
ZA.1 Anwendungsbereich und relevante Eigenschaften	35
ZA.2 Verfahren zur Bescheinigung der Konformität von Produkten	36
ZA.2.1 Systeme der Konformitätsbescheinigung	36
ZA.2.2 Konformitätserklärung	38
ZA.3 CE-Kennzeichnung und Etikettierung	39
Literaturhinweise	41

Vorwort

Dieses Dokument (EN 14782:2006) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 128 „Dacheindeckungsprodukte für überlappende Verlegung und Produkte für Außenwandverkleidung“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom IBN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juli 2006, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juli 2006 zurückgezogen werden.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EG-Richtlinien.

Zum Zusammenhang mit EG-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokumentes ist.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt die Terminologie sowie die Anforderungen und Prüfverfahren für werkmäßig hergestellte selbsttragende Metallbleche und Platten (für nichttragende Anwendungsbereiche) fest, die in Form von vorgefertigten Bedachungs- und Wandbekleidungs-elementen geliefert werden.

Diese Norm gilt auch für Unterdecken- (einschließlich innen liegender Metallbleche) und Untersichtanwendungen sowie für Kassetten (siehe Bild 1).

Diese Norm gilt für selbsttragende Bleche aus Kupfer, Zink, Stahl, Aluminium oder rostfreiem Stahl mit oder ohne Beschichtungen, die z. B. metallisch, organisch, anorganisch oder mehrschichtig sind (siehe Anhang A). Die Rückseite des Bauteils kann mit einer Feuchte abweisenden Schicht versehen sein, die den Niederschlag von Kondensationstropfen verhindern soll.

Diese Norm enthält auch Regeln für die Kennzeichnung und Beschriftung sowie für die Konformitätsbewertung.

Diese Norm enthält keine Produkte für tragende Zwecke, d. h. sie enthält keine Produkte, die durch Schubfeldwirkung oder ihren Widerstand gegen statische Dauerlasten (ausgenommen Eigengewicht der Metallbleche) zur Gesamt- oder Teilstabilität des Gebäudes beitragen.

Diese Norm enthält keine Anforderungen zu den akustischen oder den Wärmedämmeigenschaften.

Diese Norm enthält keine Bemessungs- oder Konstruktionsanforderungen hinsichtlich der Arbeits- oder Einbautechniken oder der Leistungsfähigkeit der eingebauten Produkte.

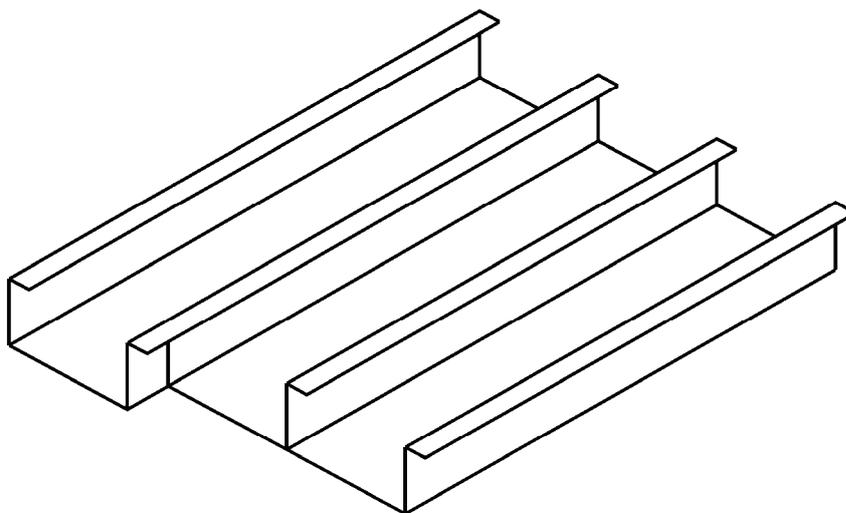


Bild 1 — Abbildung einer Kassette

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 506:2000, *Dachdeckungsprodukte aus Metallblech — Festlegungen für selbsttragende Bedachungselemente aus Kupfer- oder Zinkblech*

EN 508-1:2000, *Dachdeckungsprodukte aus Metallblech — Festlegungen für selbsttragende Bedachungselemente aus Stahlblech, Aluminiumblech oder nichtrostendem Stahlblech — Teil 1: Stahl*

EN 14782:2006 (D)

EN 508-2, *Dachdeckungsprodukte aus Metallblech — Festlegungen für selbsttragende Bedachungselemente aus Stahlblech, Aluminiumblech oder nichtrostendem Stahlblech — Teil 2: Aluminium*

EN 508-3:2000, *Dachdeckungsprodukte aus Metallblech — Festlegungen für selbsttragende Bedachungselemente aus Stahlblech, Aluminiumblech oder nichtrostendem Stahlblech — Teil 3: Nichtrostender Stahl*

ENV 1187, *Prüfverfahren zur Beanspruchung von Bedachungen durch Feuer von außen*

EN 1427, *Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel — Bestimmung des Erweichungspunktes — Ring- und Kugel-Verfahren*

EN 10002-1, *Metallische Werkstoffe — Zugversuch — Teil 1: Prüfverfahren bei Raumtemperatur*

EN 10088-1, *Nichtrostende Stähle — Teil 1: Verzeichnis der nichtrostenden Stähle*

EN 10204, *Metallische Erzeugnisse — Arten von Prüfbescheinigungen*

EN 10326, *Kontinuierlich feuerverzinktes Band und Blech aus Baustählen — Technische Lieferbedingungen*

EN 13162, *Wärmedämmstoffe für Gebäude — Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) — Spezifikation*

EN 13501-1, *Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten — Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten*

EN 13501-5, *Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten — Teil 5: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus Prüfungen von Bedachungen bei Beanspruchung durch Feuer von außen*

EN 13823, *Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten — Thermische Beanspruchung durch einen einzelnen brennenden Gegenstand für Bauprodukte mit Ausnahme von Bodenbelägen*

EN ISO 6270-1, *Beschichtungsstoffe — Bestimmung der Beständigkeit gegen Feuchtigkeit — Teil 1: Kontinuierliche Kondensation (ISO 6270-1:1998)*

EN ISO 6988, *Metallische und andere anorganische Überzüge — Prüfung mit Schwefeldioxid unter allgemeiner Feuchtigkeitskondensation (ISO 6988:1985)*

EN ISO 9001:2000, *Qualitätsmanagementsysteme — Anforderungen (ISO 9001:2000)*

EN ISO 11925-2, *Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten — Teil 2: Entzündbarkeit bei direkter Flammeneinwirkung (ISO 11925-2:2002)*

ISO 9227, *Corrosion tests in artificial atmospheres — Salt spray tests*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 506:2000, EN 508-1:2000, EN 508-2:2000 und EN 508-3:2000 und Folgendes.

3.1 Trägerwerkstoff
beschichtetes oder unbeschichtetes flaches Blech oder Band (Spule) aus Metall, das für die Fertigung eines Endprodukts nach dieser Norm verwendet wird

4 Anforderungen

4.1 Werkstoffe

Die Werkstoffe für selbsttragende Metallbleche, die in dieser Europäischen Norm festgelegt sind, müssen mit den entsprechenden Werkstoffnormen, die in EN 506, EN 508-1, EN 508-2 und EN 508-3 angegeben sind, übereinstimmen.

4.2 Nenndicke

Die Nenndicke des selbsttragenden Metallblechs (ohne gegebenenfalls vorhandene organische, anorganische oder Mehrfachbeschichtungen), die in den entsprechenden Werkstoffnormen in EN 506, EN 508-1, EN 508-2 und EN 508-3 festgelegt ist, muss gleich oder größer als die in Tabelle 1 angegebenen Werte sein.

Tabelle 1 — Mindestnennwerte der Dicke von selbsttragenden Metallblechen ohne gegebenenfalls vorhandene organische, anorganische oder Mehrfachbeschichtungen

Art des Metalls	Festgelegte Mindestnenndicke ^a in mm
Aluminium	0,6 für Anwendungen im Dachdeckungsbereich 0,4 für andere Anwendungen
Kupfer	0,5
Rostfreier Stahl	0,4
Stahl	0,4
Zink	0,6
^a Mitgliedstaaten, in denen das Produkt zur Anwendung kommen soll, können eine höhere Dicke als den angegebenen Wert verlangen.	

4.3 Mechanische Festigkeit

ANMERKUNG Die Eignung eines Blechs für eine bestimmte Verwendung sollte durch Bemessung oder Prüfen nach den im Bestimmungsland geltenden Festlegungen ermittelt werden, einschließlich der Normen zur Ausführung der entsprechenden Europäischen Normen.

4.3.1 Allgemeines

Die mechanische Festigkeit muss anhand der folgenden Aspekte festgelegt werden:

- bestimmungsgemäße Verwendung, d. h. Dach, Wand, Untersicht, Decke;
- Art des Metalls, d. h. Aluminium, Kupfer, nichtrostender Stahl, Stahl, Zink;
- Nenndicke des Metallbleches, gegebenenfalls unter Berücksichtigung der in EN 506, EN 508-1, EN 508-2 oder EN 508-3 festgelegten Toleranzklasse;
- Güte des Metalls in Bezug auf seine mechanischen Eigenschaften;
- Geometrie des Produktquerschnitts;
- Maßtoleranzen (siehe 4.7);
- Widerstand der Bedachungselemente gegen Punktlasten (siehe 4.3.2).

4.3.2 Widerstand der Bedachungselemente gegen Punktlasten

Der Widerstand der Bedachungselemente gegen Punktlasten ist nach Anhang B zu bewerten, wenn die Produkte gesetzlichen Anforderungen unterliegen und kann bewertet werden, wenn sie nicht diesen Anforderungen unterliegen.

Diese Anforderung gilt nicht für Unterdecken- und Untersichtprodukte, für Innen- und Außenwandbekleidungen und für Kassetten.

Produkte, die bei einer Stützweite von höchstens 400 mm verwendet werden sollen, z. B. bestimmte Dachpfannenprofile, werden als den Anforderungen ohne Prüfung entsprechend angesehen.

ANMERKUNG In diesem Fall bestimmt die tragende Konstruktion den Widerstand gegen aufgebraute Kräfte.

4.4 Wasserdurchlässigkeit

Sofern diese Produkte keine Löcher (als Mängel) aufweisen, sind sie wasserundurchlässig.

Falls gefordert, muss das Endprodukt einer Sichtprüfung unterzogen werden, um nachzuweisen, dass es frei von Löchern ist.

4.5 Dampf- und Luftdurchlässigkeit

Sofern diese Produkte keine Löcher (als Mängel) aufweisen, sind sie dampf- und luftundurchlässig.

Falls gefordert, muss das Endprodukt einer Sichtprüfung unterzogen werden, um nachzuweisen, dass es frei von Löchern ist.

4.6 Maßänderung

Falls die Änderung der Maße des Produktes Auswirkung auf dessen Leistungsfähigkeit haben kann, muss die Wärmeausdehnung in die Berechnung der Maßänderung durch Angabe des entsprechenden Wärmeausdehnungskoeffizienten einbezogen werden.

Folgende Wärmeausdehnungskoeffizienten müssen verwendet werden:

- Aluminium: $24 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$;
- Kupfer: $16,8 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$;
- Nichtrostender Stahl: je nach Güte $10,0 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$ bis $17,0 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$, siehe EN 10088-1;
- Stahl: $12 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$;
- Zink: $22 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$;

außer der Hersteller beweist auf geeignete Weise, dass genauere Werte zutreffend sind.

4.7 Maßtoleranzen

Die für Dachdeckungselemente in den für den betreffenden Fall geltenden nachstehenden Normen EN 506, EN 508-1, EN 508-2 oder EN 508-3 festgelegten Maßtoleranzen dürfen nicht überschritten werden.

Für sonstige Produkte müssen die angegebenen Toleranzen angemessen sein, alle nationalen Bestimmungen im Bestimmungsland müssen beachtet werden.

4.8 Dauerhaftigkeit

Der Hersteller muss die Art, Dicke und Güte des Metalls und, falls zutreffend, die Art und Dicke (oder Masse) und/oder Kategorie der gegebenenfalls aufgetragenen Beschichtung(en) angeben, um es den Anwendern zu ermöglichen, Produkte auszuwählen, von denen erwartet werden kann, dass sie die geforderte Dauerhaftigkeit des Produktes unter Berücksichtigung der zu erwartenden Umgebungs- und/oder Beanspruchungsbedingungen und der Durchführbarkeit von Wartungsarbeiten bieten.

Wenn dies nicht angemessen ist, muss die Dauerhaftigkeit des Produktes nach den im Bestimmungsland geltenden technischen Spezifikationen bestimmt werden.

4.9 Verhalten bei Beanspruchung durch Feuer von außen

Das in dieser Europäischen Norm festgelegte Verhalten von Produkten bei Beanspruchung durch Feuer von außen muss entweder nach den Bestimmungen von 5.1 oder als Klasse F_{DACH} angegeben werden, falls der Hersteller eine Erklärung abgeben möchte (z. B. wenn diese Eigenschaft gesetzlichen Anforderungen unterliegt).

4.10 Brandverhalten

Das in dieser Europäischen Norm festgelegte Brandverhalten von Produkten muss entweder nach den Bestimmungen von 5.2 oder als Klasse F angegeben werden, falls der Hersteller eine Erklärung abgeben möchte (z. B. wenn diese Eigenschaft gesetzlichen Anforderungen unterliegt).

4.11 Freisetzung gefährlicher Substanzen

Die in dieser Europäischen Norm festgelegte Freisetzung gefährlicher Substanzen bei Produkten muss nach den Bestimmungen von 5.3 angegeben werden, falls der Hersteller eine Erklärung abgeben möchte (z. B. wenn diese Eigenschaft gesetzlichen Anforderungen unterliegt).

5 Prüf-, Beurteilungs- und Probenahmeverfahren

5.1 Verhalten von Dachbedeckungselementen bei Beanspruchung durch Feuer von außen

5.1.1 Produkte, die als den Anforderungen an das Verhalten bei Beanspruchung durch Feuer von außen entsprechend gelten

Produkte nach dieser Europäischen Norm werden als den Anforderungen an das Verhalten bei Beanspruchung durch Feuer von außen „ohne weitere Prüfung entsprechend“ angesehen, sofern sie die im Kommissionsbeschluss 2000/533/EU [1] angegebenen Definitionen erfüllen, d. h. wenn sie flache oder profilierte¹⁾ Metallbleche mit einer Nenndicke von $\geq 0,4$ mm sind und mit einer beliebigen äußeren Beschichtung versehen sind, die anorganisch ist oder einen Brennwert PCS von $\leq 4,0$ MJ/m² oder eine Masse von ≤ 200 g/m² hat.

ANMERKUNG Einzelne Mitgliedstaaten können Listen der als „den Anforderungen entsprechenden Produkte“ führen, die über die im Kommissionsbeschluss 2000/533/EU wiedergegebene Liste hinausgehen.

1) In dieser Norm verweist das Wort „profiliert“ auf die Form des Produktes und nicht auf die Weise, auf die es gefertigt wird.

5.1.2 Produkte, die als „ohne weitere Prüfung entsprechend“ eingestuft sind (CWFT-Option)

Die folgenden Produkte werden in Übereinstimmung mit dem geänderten Kommissionsbeschluss 2005/403/EU ohne weitere Prüfung den Klassen $B_{Dach(t1)}$, $B_{Dach(t2)}$ und $B_{Dach(t3)}$ zugehörig angesehen: profilierte Stahlbleche, flache Stahlbleche oder Platten aus durch Spulenbeschichtung verzinktem oder mit einer Zink-Aluminium-Legierung beschichtetem Stahl mit einer Metallnenndicke von $\geq 0,40$ mm, die auf der Außenseite (Wetterseite) und wahlweise auf der Rückseite (Innenseite) mit einer organischen Beschichtung versehen sind. Die Außenbeschichtung ist ein flüssig aufgebrachtener Plastisol-Anstrichstoff mit einer Nennrockenfilmdicke von höchstens 0,200 mm, einem PCS von nicht mehr als $8,0 \text{ MJ/m}^2$ und einer Trockenmasse von höchstens 330 g/m^2 . Die organische Beschichtung auf der Rückseite (falls vorhanden) darf keinen PCS von mehr als $4,0 \text{ MJ/m}^2$ und eine Trockenmasse von höchstens 200 g/m^2 haben.

5.1.3 Sonstige Produkte

Produkte, die den in 5.1.1 oder 5.1.2 angegebenen Definitionen nicht entsprechen, müssen nach dem (den) entsprechenden in ENV 1187 angegebenen Verfahren geprüft und nach EN 13501-5 klassifiziert werden.

Die zu prüfenden Produkte müssen zusätzlich zu den in ENV 1187 angegebenen allgemeinen Vorschriften in einer für ihre bestimmungsgemäße Verwendung repräsentativen Weise eingebaut werden.

5.2 Brandverhalten

5.2.1 Produkte, die den Anforderungen an die Klasse A1 des Brandverhaltens ohne die Notwendigkeit der Prüfung entsprechen

Nicht-organisch beschichtete Produkte gelten in Übereinstimmung mit den Bestimmungen des Beschlusses der Europäischen Kommission 96/603 in seiner geänderten Fassung ohne die Notwendigkeit der Prüfung als den Anforderungen an die Leistungsklasse A1 des charakteristischen Brandverhaltens entsprechend.

5.2.2 Produkte, die als „ohne weitere Prüfung entsprechend“ eingestuft sind (CWFT-Option)

Produkte mit einer Polyester-Beschichtung, die eine Nenndicke von höchstens $25 \mu\text{m}$ und einen PCS von bis zu 1 MJ/m^2 (einschließlich) oder eine Masse von $\leq 70 \text{ g/m}^2$ haben, gelten in Übereinstimmung mit den Anforderungen des entsprechenden Kommissionsbeschlusses ohne die Notwendigkeit der Prüfung der Anforderungen an Leistungsklasse A1 bei Beanspruchung bei Feuer.

Produkte mit einer Plastisol-Beschichtung, die eine Nenndicke von höchstens $200 \mu\text{m}$ und einen PCS von bis zu 7 MJ/m^2 (einschließlich) oder eine Masse von $\leq 300 \text{ g/m}^2$ haben, gelten in Übereinstimmung mit den Anforderungen des entsprechenden Kommissionsbeschlusses ohne die Notwendigkeit der Prüfung der Anforderungen an die Leistungsklasse C-s3,d0 bei Beanspruchung bei Feuer.

5.2.3 Sonstige Produkte

Produkte, die nicht den Bestimmungen von 5.2.1 bzw. 5.2.2 entsprechen, müssen nach EN 13501-1 geprüft und klassifiziert werden.

Wenn nach der SBI-Prüfung geprüft wird, muss das Produkt nach Anhang C eingebaut werden.

5.3 Freisetzung gefährlicher Stoffe

Für Produkte, die innerhalb des Europäischen Wirtschaftsraumes verkauft werden, siehe Anhang ZA.

Produkte, die außerhalb des Europäischen Wirtschaftsraumes verkauft werden, müssen den einschlägigen, im Bestimmungsland des Produktes geltenden gesetzlichen Anforderungen hinsichtlich gefährlicher Stoffe entsprechen.

6 Konformitätsbewertung

6.1 Allgemeines

Die Übereinstimmung von Produkten nach dieser Europäischen Norm mit den Anforderungen dieser Norm und mit den angegebenen Werten (einschließlich der Klassen) muss durch Folgendes nachgewiesen werden:

- Erstprüfung, bestehend aus Prüfungen oder sonstigen Beurteilungsverfahren;
- Werkseigene Produktionskontrolle durch den Hersteller.

Für Prüfungszwecke dürfen die Produkte in Familien zusammengefasst werden, von denen angenommen wird, dass die gewählte Eigenschaft allen Produkten innerhalb dieser Familie gemeinsam ist.

ANMERKUNG Eine Familie kann nur für eine Eigenschaft oder für mehr als eine Eigenschaft gebildet werden. Produkte, die in einer Familie für eine Eigenschaft sind, können in Bezug auf andere Eigenschaften sowohl als auch nicht in ein- und derselben Familie sein.

6.2 Erstprüfung (ITT)

6.2.1 Allgemeines

Um die Übereinstimmung mit dieser Norm nachzuweisen, muss eine Erstprüfung durchgeführt werden.

Prüfungen oder Bewertungen, die bereits früher in Übereinstimmung mit den Festlegungen dieser Norm geführt wurden (gleiches Produkt, gleiche Eigenschaft(en), gleiches Prüfverfahren, gleiches Probenahmeverfahren, gleiches System der Konformitätsbescheinigung usw.) dürfen berücksichtigt werden, um die Anzahl der Prüfungen zu senken. Zusätzlich muss eine Erstprüfung zu Beginn der Herstellung eines neuen Produkttyps (sofern er nicht derselben Familie angehört) oder zu Beginn eines neuen Herstellungsverfahrens (falls es die angegebenen Eigenschaften beeinträchtigen kann) an der Maschine für die Profilgebung und/oder am Produkt selbst durchgeführt werden.

Wenn der Hersteller des Endproduktes einen Trägerwerkstoff kauft, dessen Eigenschaften schon in Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser Norm bestimmt wurden und vom Lieferanten des Trägerwerkstoffes angegeben wurden (z. B. indem er eine Prüfbescheinigung nach EN 10204 befolgt), müssen diese Eigenschaften nicht erneut beurteilt zu werden, um die Übereinstimmung mit dieser Norm nachzuweisen, vorausgesetzt, dass der Herstellungsprozess für das Endprodukt die Eigenschaften nicht auf eine ungünstige Art ändert. Die ITT für die Eigenschaften des Endproduktes in Bezug auf die Eigenschaften des Trägerwerkstoffes selbst ist in Tabelle 2 angegeben und kann entweder durch den Lieferanten des Trägerwerkstoffes oder durch den Hersteller der Dachdeckungs-/Wandbekleidungs-elemente bewertet werden. Die ITT für sonstige Produkteigenschaften ist in Tabelle 3 angegeben.

ANMERKUNG Die Herstellung der Profile kann die Strecksgrenze des Metalls örtlich erhöhen. Wenn der Hersteller diese Tatsache verwendet, um eine höhere Strecksgrenze für das Endprodukt zu beanspruchen, ist eine Erstprüfung erforderlich.

Beim Trägerwerkstoff ist anzunehmen, dass dessen Leistungsmerkmale von seinem Lieferanten angegeben wurden, obwohl das den Hersteller des Endproduktes nicht von der Verantwortung enthebt, sicherzustellen, dass nur ein Trägerwerkstoff mit den genauen Werten von Kenngrößen verwendet wird, der es dem fertigen Dachdeckungs- und Wandbekleidungs-element ermöglicht, die Anforderungen dieser Norm zu erfüllen.

Alle nach Abschnitt 4 geltenden Eigenschaften sind einer Erstprüfung zu unterziehen, außer:

- das Verhalten bei Beanspruchung durch Feuer von außen bei Anwendung der CWFT-Option nach 5.1.2 oder, wenn „den Anforderungen entsprechend“ nach 5.1.1 (obwohl Messungen erforderlich sein könnten, um sicherzustellen, dass das Produkt mit den Definitionen für CWFT und „den Anforderungen entsprechend“ übereinstimmt);
- das Brandverhalten bei Anwendung der CWFT-Option nach 5.2.2 (obwohl Messungen erforderlich sein könnten, um sicherzustellen, dass das Produkt mit der Definition der CWFT übereinstimmt) oder nach 5.2.1 der Klasse A1 „den Anforderungen entsprechend“;

— die Freisetzung gefährlicher Stoffe kann indirekt durch Prüfen des Gehaltes der entsprechenden Stoffe bewertet werden.

Wenn sich eine Veränderung beim Produkt, beim Trägerwerkstoff oder beim Lieferanten der Bauteile oder beim Herstellungsprozess ergibt (unterliegt der Definition einer Familie), die eine oder mehrere Eigenschaften wesentlich verändern könnte, sind die Typprüfungen für die entsprechende(n) Eigenschaft(en) zu wiederholen.

Die Ergebnisse aller Typprüfungen sind vom Hersteller aufzuzeichnen und für mindestens 10 Jahre nach Beendigung der Produktion des entsprechenden Produktes aufzubewahren.

Tabelle 2 — Prüfverfahren, Anzahl der Prüfmuster und Übereinstimmungskriterien für die Erstprüfung des Trägerwerkstoffes

Eigenschaft	Abschnitt mit Anforderungen	Prüfverfahren	Mindestanzahl der Prüfmuster		Übereinstimmungskriterien und besondere Bedingungen
			Ohne Prüfbescheinigung ^c für den Trägerwerkstoff vom Hersteller und/oder System der Rückverfolgbarkeit ^d	Mit Prüfbescheinigung ^c für den Trägerwerkstoff vom Hersteller und/oder System der Rückverfolgbarkeit ^e	
Metallqualität ^a	4.1	Sichtprüfung	1	1 ^b	Erklärung des Herstellers
Dicke	4.2	Siehe 4.2	3	1 ^b	Innerhalb des vorgegebenen Toleranzbereiches des Herstellers
Mechanische Festigkeit Streckgrenze/ Metallgüte	4.3.1	EN 10002-1	3	1 ^b	Erklärung des Herstellers
Maßänderung	4.6	–	–	–	Erklärung des Herstellers
Dauerhaftigkeit/ Qualität der Beschichtung	4.8	Siehe 4.8	–	–	Erklärung oder Übereinstimmung mit der entsprechenden nationalen technischen Spezifikation
Freisetzung gefährlicher Stoffe	4.11	–	–	b	Wie angemessen, wenn nationale Bestimmungen vorliegen

^a Dies betrifft die Qualität des Trägerwerkstoffes (keine feinen Löcher, Mikrolöcher, Grübchen, Krater usw.).
^b In diesem Fall muss der Hersteller des Endproduktes nachweisen, dass die Prüfbescheinigung nach EN 10204 angibt, dass der Trägerwerkstoff (z. B. Spulen, Bleche) die benötigten Eigenschaften besitzt, um das Endprodukt zu fertigen.
^c Nach EN 10204.
^d Diese Prüfungen müssen vom Hersteller des Endproduktes durchgeführt werden.
^e Diese zusätzlichen Prüfungen müssen vom Hersteller des Endproduktes durchgeführt werden.

Tabelle 3 — Prüfverfahren, Anzahl der Prüfmuster und Übereinstimmungskriterien für die Erstprüfung des Trägerwerkstoffes

Eigenschaft	Abschnitt mit Anforderungen	Prüfverfahren	Mindestanzahl der Prüfmuster	Übereinstimmungskriterien und besondere Bedingungen
Mechanische Festigkeit Widerstand gegen Punktlasten ^a	4.3	Anhang B	Siehe B.5	Alle Prüfergebnisse \geq des festgelegten Wertes des Herstellers: eine Stützweite kompatibel mit einer Kraft von 1,2 kN
Wasserdurchlässigkeit	4.4	Visuelle Bewertung	Zufall	Bestanden
Maßtoleranzen	4.7	EN 506, EN 508-1, EN 508-2 oder EN 508-3 ^c	3	Kleiner oder gleich der festgelegten Höchstwerte
Verhalten bei Beanspruchung durch Feuer von außen ^a	4.9 ^b	ENV 1187	Siehe EN 13501-5	Klassifizierung nach EN 13501-5
Brandverhalten	4.10 ^b	EN 13501-1 oder Anhang C	Siehe EN 13501-1	Klassifizierung nach EN 13501-1
^a Gilt nur für Dachdeckungsprodukte. ^b Für Produkte, bei denen eine Prüfung verlangt wird. ^c Diese Normen gelten nur für Dachdeckungsprodukte. Für sonstige Produkte, siehe 4.7.				

6.2.2 Probenahme

Die Wahl des Probenahmeverfahrens hat angemessen, wie nachstehend in a) oder b) festgelegt, zu erfolgen.

a) Zufallsprobenahme

Wenn durchführbar, ist das Zufallsprobenahmeverfahren zu verwenden, bei dem jeder Trägerwerkstoff oder jedes Endprodukt der gleichen Art in einer Lieferpartie die gleiche Möglichkeit hat, für die Probenahme ausgewählt zu werden. Die erforderliche Anzahl der Probekörper muss zufällig aus einer Partie ausgewählt werden, wobei der Zustand oder die Qualität der ausgewählten Probekörper unberücksichtigt bleibt.

b) Repräsentative Probenahme

Wenn die Zufallsprobenahme nicht durchführbar ist, z. B. wenn die Produkte einen großen Stapel oder große Stapel bilden, bei denen nur eine begrenzte Anzahl von Produkten frei zugänglich ist, muss die repräsentative Probenahme verwendet werden.

6.3 Werkseigene Produktionskontrolle (FPC)

6.3.1 Allgemeines

Der Hersteller muss ein System der werkseigenen Produktionskontrolle einführen, dokumentieren und betreiben, um sicherzustellen, dass die auf den Markt gebrachten Produkte mit den angegebenen Leistungseigenschaften übereinstimmen. Das System der werkseigenen Produktionskontrolle muss aus Verfahren, regelmäßigen Inspektionen und Prüfungen und/oder Beurteilungen und der Verwendung der Ergebnisse zur Kontrolle der Trägerwerkstoffe oder sonstiger eingehender Materialien oder Bauteile, der Ausrüstung, des Produktionsprozesses und des Produktes bestehen.

Wenn der Hersteller des Endproduktes Trägerwerkstoffe kauft, deren Eigenschaften schon nach den Bestimmungen dieser Norm festgelegt und vom Lieferanten des Trägerwerkstoffes angegeben worden sind (z. B. durch das Befolgen einer Prüfbescheinigung nach EN 10204), erfordert das System des Endprodukteherstellers nur eine Überprüfung der Bescheinigung um sicherzustellen, dass die Eigenschaften die Produktspezifikationen des Herstellers unter der Voraussetzung, dass der Produktionsprozess des Endproduktes diese Eigenschaften nicht auf eine unvorteilhafte Weise verändert, erfüllen.

Produkte, deren Eigenschaften noch nicht bestimmt wurden und Endprodukte, deren Eigenschaften durch den Produktionsprozess auf unvorteilhafte Weise verändert werden, müssen nach Tabelle 4 bewertet werden.

Tabelle 4 — Prüfverfahren, Anzahl der Prüfmuster und Übereinstimmungskriterien für die werkseigene Produktionskontrolle des Trägerwerkstoffes

Eigenschaft	Abschnitt mit Anforderungen	Prüfverfahren	Mindestanzahl der Prüfmuster je Partie		Übereinstimmungskriterien und besondere Bedingungen
			Ohne Prüfbescheinigung ^c für den Trägerwerkstoff vom Hersteller und/oder System der Rückverfolgbarkeit	Mit Prüfbescheinigung ^c für den Trägerwerkstoff vom Hersteller und/oder System der Rückverfolgbarkeit	
Metallqualität ^a	4.1	Visuelle Bewertung	1	0 ^b	Erklärung des Herstellers
Dicke	4.2	Siehe 4.2	2	1 ^b	Alle Prüfungen innerhalb des vom Hersteller vorgegebenen Toleranzbereiches
Mechanische Festigkeit Streckgrenze/ Metallgüte	4.3	EN 10002-1	1	0 ^b	Alle Prüfergebnisse ≥ des vom Hersteller vorgegebenen Toleranzbereiches
Maßänderung	4.6	–	–	–	Keine Prüfung
Dauerhaftigkeit/ Qualität der Beschichtung	4.8	Siehe 4.8	0	0 ^b	Bewertung oder in Übereinstimmung mit entsprechender nationaler technischer Spezifikation
Freisetzung gefährlicher Stoffe	4.11	–	–	–	Wie angemessen, wenn nationale Bestimmungen vorliegen

^a Dies betrifft die Qualität des Trägerwerkstoffes (keine feinen Löcher, Mikrolöcher, Grübchen, usw.).

^b In diesem Fall muss der Hersteller des Endproduktes nachweisen, dass die Prüfbescheinigung nach EN 10204 angibt, dass der Trägerwerkstoff (z. B. Spulen, Bleche) die benötigten Eigenschaften besitzt, um das Endprodukt herzustellen.

^c Nach EN 10204.

Alle Elemente, Anforderungen und Bestimmungen, die vom Hersteller gewählt wurden, müssen in einer systematischen Weise in Form von schriftlich festgelegten Verfahren und Vorgehensweisen aufgezeichnet werden. Diese Dokumentation des Produktionskontrollsystems muss ein allgemeines Verständnis der Konformitätsbewertung sicherstellen und das Prüfen der erforderlichen Produkteigenschaften und des wirksamen Funktionierens des Produktionskontrollsystems ermöglichen.

6.3.2 Allgemeine Anforderungen

Es ist wesentlich, dass das System der werkseigenen Produktionskontrolle die Anforderungen, die in den folgenden Abschnitten der EN ISO 9001:2000 beschrieben sind, erfüllt.

- 4.2 (außer 4.2.1 a));
- 5.1 e), 5.5.1, 5.5.2;
- Abschnitt 6;
- 7.1 (außer 7.1 a)), 7.2.3 c), 7.4; 7.5; 7.6;
- 8.2.3, 8.2.4, 8.3, 8.5.2.

Das System der werkseigenen Produktionskontrolle kann Teil des Qualitätsmanagementsystems, z. B. nach EN ISO 9001, sein.

Das System der werkseigenen Produktionskontrolle muss:

- diese Europäische Norm berücksichtigen; und
- sicherstellen, dass die auf dem Markt eingeführten Bauteile mit den vorgegebenen Leistungsmerkmalen übereinstimmen;
- die Anforderungen an die Eigenschaften der Endprodukte in Bezug auf die Eigenschaften des Trägerwerkstoffes selbst, wie in Tabelle 4 angegeben (gilt auch für das System der werkseigenen Produktionskontrolle des Lieferanten des Trägerwerkstoffes), erfüllen;
- die Anforderungen der sonstigen Produkteigenschaften, wie in Tabelle 5 angegeben, erfüllen.

Tabelle 5 — Prüfverfahren, Anzahl der Prüfmuster und Übereinstimmungskriterien für die werkseigene Produktionskontrolle des Endproduktes

Eigenschaft	Abschnitt mit Anforderungen	Prüfverfahren	Mindestanzahl der Prüfmuster	Übereinstimmungskriterien und besondere Bedingungen
Mechanische Festigkeit Widerstand gegen Punktlasten	4.3	Anhang B	1 pro ^a Jahr	Alle Prüfergebnisse \geq der vom Hersteller vorgegebene Toleranzbereich
Maßtoleranzen: Anfangseinrichtung der Maschinen, die für die Herstellung verwendet werden	4.7	Siehe 4.7	Bei jedem Profil- oder Werkstoffwechsel ^{b, c, d}	Alle Prüfungen innerhalb der Toleranzbereiche des Herstellers
Maßtoleranzen: Länge und andere Eigenschaften Prüfen des Produkts	4.7	Siehe 4.7	Bei jedem Profil- oder Werkstoffwechsel und jeder Schicht ^c	Alle Prüfungen innerhalb der Toleranzbereiche des Herstellers
Wasserdurchlässigkeit	4.4	Sichtprüfungen	Fortlaufend	Bestanden
Verhalten bei Beanspruchung durch Feuer von außen ^a	4.9	–	– ^e	Um sicherzustellen, dass Fertigung für ITT-Proben repräsentativ bleibt
Brandverhalten	4.10	–	– ^e	Um sicherzustellen, dass Fertigung für ITT-Proben repräsentativ bleibt

^a Keine Prüfung für ein vorgegebenes Profil erforderlich, wenn die physischen Abmaße des Produktes regelmäßigen Überprüfungen unterzogen werden.

^b Das Profil muss zu Beginn jedes Produktionslaufes und/oder jeder neuen Schicht direkt an der Maschine geprüft werden. Die folgenden geometrischen Eigenschaften müssen zu Beginn jedes Laufes direkt an der Maschine geprüft werden: die Höhe der Rippen, der Radius des Profils, die Lage der Sicken, der Abstand zwischen zwei nebeneinander liegenden Rippen, die Höhe der Sicken von gegebenenfalls vorhandenen ebenen Stellen, die Stege und der Schnittwinkel des Bleches müssen nicht geprüft werden.

^c Im Falle, dass die Maschine, die die Profile herstellt, das gleiche Profil fortlaufend produziert, muss mindestens zwei Mal je Jahr eine Überprüfung durchgeführt werden.

^d Diese Überprüfung gilt nicht für die Länge des Bleches, die Verengung bzw. Auswölbung, die Abweichung von der Geradheit, die Profilkante oder die Welligkeit der Seitenüberlappung.

^e Es ist keine direkte Überprüfung dieser Eigenschaften notwendig. Jedoch muss der Hersteller die Ergebnisse der ITT in einer im Handbuch der werkseigenen Produktionskontrolle festgelegten Regelmäßigkeit überprüfen, um ausreichend sicherzustellen, dass diese auf alle Produkte anwendbar bleiben. Wenn CWFT oder „den Anforderungen entsprechend“ verwendet wird, können indirekte Überprüfungen der Produktparameter notwendig werden.

Die Ergebnisse der Kontrollen, Prüfungen oder Beurteilungen, die eine Maßnahme erforderlich machen, müssen ebenso wie jede getroffene Maßnahme aufgezeichnet werden. Die zu ergreifenden Maßnahmen, wenn Überwachungswerte oder -kriterien nicht erfüllt sind, müssen aufgezeichnet und für die in den Verfahren für die werkseigene Produktionskontrolle des Herstellers angegebenen Dauer aufbewahrt werden. Die Ergebnisse aller Prüfungen zur werkseigenen Produktionskontrolle müssen aufgezeichnet und mindestens 10 Jahre vom Hersteller aufgehoben werden.

7 Bezeichnung

Die Dachdeckungsprodukte müssen entsprechend den folgenden Normen EN 506, EN 508-1, EN 508-2 oder EN 508-3 bezeichnet werden.

ANMERKUNG Für sonstige Produkte können die Bestimmungen der vorstehend angegebenen Normen gelten.

8 Produktkennzeichnung

Die Dachdeckungsprodukte müssen entsprechend den folgenden Normen EN 506, EN 508-1, EN 508-2 oder EN 508-3 gekennzeichnet werden.

Sofern ZA.3 die gleichen Angaben wie dieser Abschnitt enthält, gelten die Anforderungen dieses Abschnitts als erfüllt.

ANMERKUNG Für sonstige Produkte können die Bestimmungen der vorstehend angegebenen Normen gelten.

Anhang A (normativ)

Mehrfach beschichtetes Stahlblech

A.1 Allgemeines

Mehrfach beschichtetes Stahlblech muss durch stetiges beidseitiges Beschichten von mit einem Tauchüberzug versehenem Baustahl unter Aufbringung einer oder mehrerer thermoplastischer bitumenhaltiger Vergussmassen und anschließender Kaschierung mit einer Metallfolie oder einem Kunststoffüberzug mit oder ohne weitere Beschichtungen hergestellt werden.

ANMERKUNG Die üblichen Beschichtungsmaterialien für mehrfach beschichtetes Stahlblech sind:

- Bitumen, dem im Allgemeinen Zusatz- und Füllstoffe zugegeben werden;
- geprägte Aluminiumfolie mit oder ohne Anstrich oder Kunststoffüberzug;
- geprägte Kupferfolie mit oder ohne Kunststoffüberzug;
- getriebener nichtrostender Stahl mit oder ohne Kunststoffüberzug;
- Kunststoffüberzug mit oder ohne Anstrich oder Metallfolie.

Außenbeschichtungen müssen einander überlappen, um die Seitenkanten abzudecken.

A.2 Trägermaterial

Der Trägerwerkstoff für mehrfach beschichtete Stahlprodukte muss ein durchgehend mit einem Tauchüberzug versehener Stahl von Baustahlgüte sein, der EN 10326 oder EN 508-1 entspricht.

ANMERKUNG EN 10142:2000 und EN 10147:2000 sind entsprechend durch EN 10327 und EN 10326 ersetzt worden.

A.3 Spezielle Anforderungen

A.3.1 Mindestnennwerte der Dicke

Die Mindestnennwerte der Dicke sind folgende:

- Gesamtdicke des Endproduktes: $(2,4 \pm 0,2)$ mm;
- Aluminiumfolie: (50 ± 5) μm ;
- Aluminiumfolie mit Kunststoffüberzug: (50 ± 10) μm ;
- Folien aus Kupfer oder nichtrostendem Stahl: (40 ± 5) μm ;
- Kunststoffüberzug: (8 ± 2) μm .

A.3.2 Spezifikation für bitumenhaltige Beschichtungen

Der Erweichungspunkt der auf die Oberseite aufgetragenen bitumenhaltigen Vergussmasse, der nach EN 1427 bestimmt wird, muss mindestens 90 °C betragen.

A.3.3 Dauerhaftigkeit

Das mehrfach beschichtete Stahlblech muss nach EN ISO 6270-1 (Beständigkeit gegen Feuchtigkeit), nach EN ISO 6988 (Beständigkeit gegen Schwefeldioxid) und nach ISO 9227 geprüft werden (Salzsprühnebel-Prüfung).

A.4 Fehlerfreiheit

Das mehrfach beschichtete Stahlblech ist so zu fertigen, dass alle Schichten haften, ohne Blasen zu werfen oder sich abzuschälen.

Bei Sichtprüfung ohne Vergrößerung muss die Beschichtung auf der Oberseite frei von sichtbaren Rissen sein.

Anhang B (normativ)

Bestimmung des Widerstandes gegen Punktlasten

B.1 Kurzbeschreibung

Das Ziel dieses Prüfverfahrens ist, den Widerstand des Profils als Bedachungselement gegen Punktlasten nach 4.3.2 zu bestimmen.

ANMERKUNG 1 Produkte, die für die folgenden Anwendungen verwendet werden, sind von der Notwendigkeit einer Prüfung ausgeschlossen: Wandbekleidungs- und Innenbekleidung, Unterdecken, Kassetten und Untersichten.

ANMERKUNG 2 Die Prüfung eignet sich nicht bei Produkten, die bei einer Stützweite von weniger als oder gleich 400 mm verwendet werden sollen, bei denen die tragende Konstruktion den Widerstand gegen aufgebraute Kräfte bestimmt, z. B. bestimmte Dachpfannenprofile.

Die Prüfung muss an einzelnen Profilen der vollen Breite durchgeführt werden. Es muss die höchstmögliche, auf einem Dach verwendbare durch den Profilverhersteller geprüfte Stützweite verwendet werden.

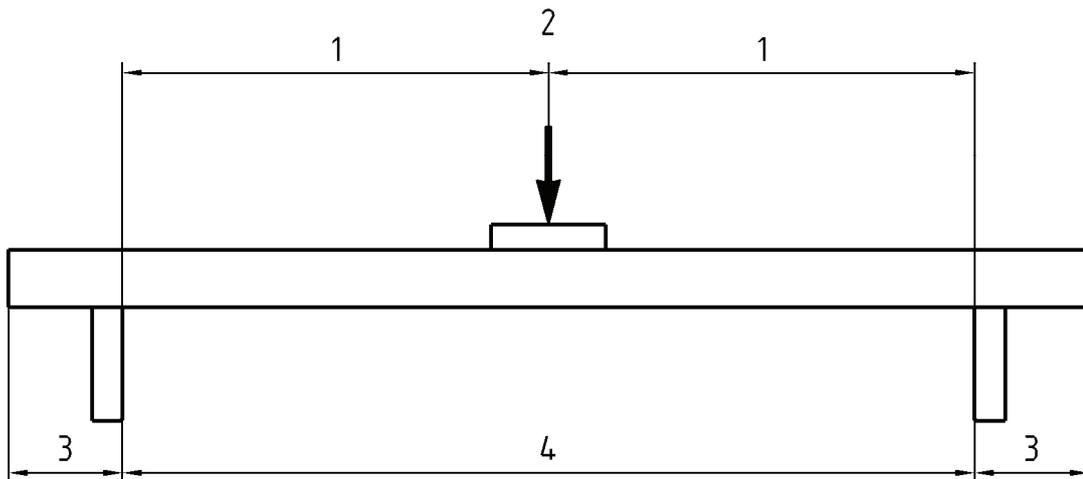
Profile müssen einer in Feldmitte nahe der Mittellinie des Blechs aufgebrauchten Punktlast von 1,2 kN widerstehen.

ANMERKUNG In einzelnen Mitgliedstaaten kann es bestimmte Vorschriften geben, die Sicherheitsfaktoren zur Erhöhung der Mindestkraft verlangen.

B.2 Prüfstützweiten

Das zu prüfende Formblech ist auf starre, flache und mindestens 50 mm breite Auflager aufzulegen, die in der vom Hersteller für ein auf einem Dach verwendeten Formblech vorgesehenen größtmöglichen Stützweite anzuordnen sind. Das Formblech darf nicht an den Auflagern befestigt werden.

Wie in Bild B.1 dargestellt, ist die Stützweite, die als Entfernung zwischen den Seiten der Auflager definiert ist, mit einer Genauigkeit von ± 3 mm zu messen. Das Formblech darf an beiden Enden bis zu einer Länge von höchstens 300 mm über die Auflager hinausragen.



Legende

- 1 Halbe Stützweite
- 2 Aufgebrachte Kraft
- 3 Größtmöglicher Überhang von 300 mm
- 4 Länge der Stützweite zwischen den Seiten der Auflager

Bild D.1 — Prüfungsanordnung und Stützweitenmessung

B.3 Prüfbleche

Es ist ein einzelnes Blech ohne jede zusätzliche seitliche Abstützung zu prüfen.

Die Streckgrenze und die Dicke der Prüfkörper müssen nach der Prüfung gemessen werden.

B.4 Prüfverfahren

Es ist eine Kraft von $1,2 \text{ kN}^{+0,1}_0 \text{ kN}$ aufzubringen. Die Kraft ist über einen flachen Holzklotz mit den Maßen $125 \text{ mm} \times 125 \text{ mm} \times 80 \text{ mm}$ Mindestdicke aufzubringen. Die Dicke des Klotzes muss die Nennhöhe des Profils um mindestens 15 mm überschreiten.

Um örtliche Spannungen zu vermeiden, darf eine 10 mm bis 15 mm dicke Lage aus Gummi oder Filz mit einer Shore-Härte A 20-30 nach EN ISO 868 zwischen den Holzklotz und das Metallblech gelegt werden.

Besitzen die zu prüfenden Profile einen Obergurt entlang ihrer Mittellinie, so muss die Kraft über eine Belastungsbrücke mittels Holzklötzen in den Untergurten auf beiden Seiten des Obergurtes aufgebracht werden. Die Holzklötze müssen 125 mm lang und 125 mm breit sein, außer die Untergurtbreite des Profils ist kleiner als 130 mm. Wenn die Untergurtbreite des Profils kleiner als 130 mm ist, muss die Breite des Klotzes 5 mm schmaler als der Untergurt sein.

Profile mit einer Untergurtbreite von mehr als 130 mm sind unter Aufbringung einer Kraft auf den Untergurt der Mittellinie zu prüfen (siehe Bild B.2). Die Holzklötze müssen mindestens 15 mm höher als der Obergurt sein.

Dachpfannenprofile mit Stufen und Wellblechprofile müssen mit Holzklötzen, die entsprechend dem Nennradius des Profils und/oder der Stufe geformt sind, geprüft werden.

Wenn mit einem mechanisch oder hydraulisch angetriebenen Zylinder belastet wird, muss ein Kugelgelenk oder anderes Mittel verwendet werden, um sicherzustellen, dass der Holzblock parallel zur Oberfläche des zu prüfenden Profils bleibt.

Die Prüfkraft ist kontinuierlich (ohne Absenkung) bei einer mittleren Geschwindigkeit von (150 ± 50) N/s aufzubringen (darf nicht fallen gelassen werden). Die aufgebrachte Kraft muss mit einer Genauigkeit von ± 25 N gemessen werden. Die Höchstkraft, die ohne vollständiges Versagen auf das Prüfblech aufgebracht werden kann und die mittlere Geschwindigkeit der zunehmenden Kraft ab dem Zeitpunkt, an dem sich die aufgebrachte Last erhöht, bis zu dem Zeitpunkt, an dem die aufgebrachte Höchstkraft auf dem Formblech aufliegt, sind aufzuzeichnen.

ANMERKUNG Die aufgebrachte Prüfkraft kann ein Höchstmaß erreichen und sich dann vermindern bevor sie wieder zunimmt, die höchste aufgebrachte Kraft, die ohne vollständiges Versagen auf die Profile wirkt, ist aufzuzeichnen.

Die aufgezeichnete höchste aufgebrachte Prüfkraft muss die Masse des Holzklotzes und der anderen auf den Prüfprofilen aufliegenden Prüfbauteile und die höchste aufgebrachte Kraft einschließen. Die aufgebrachte Kraft ist zu entfernen und alle Beobachtungen sind aufzuzeichnen.

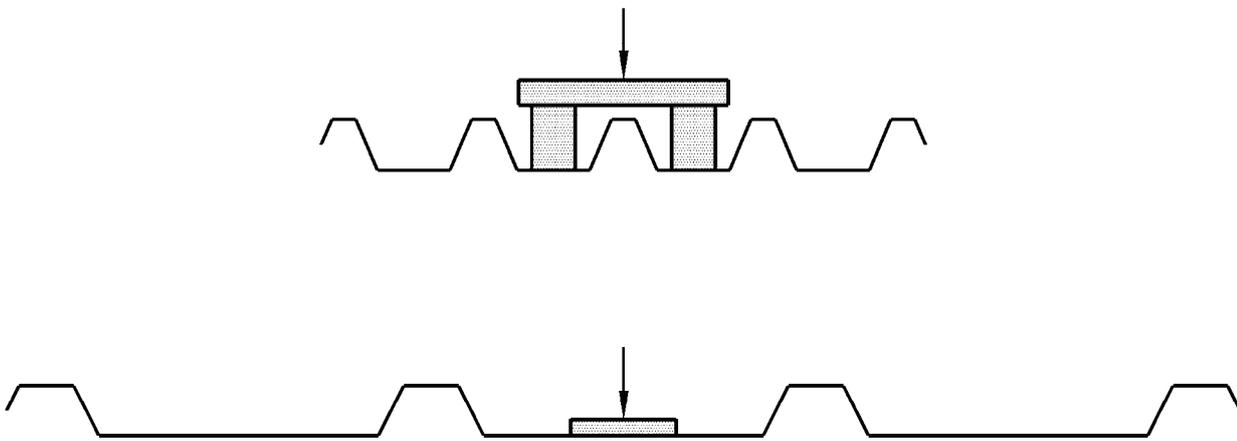


Bild D.2 — Aufbringung der Punktlast

B.5 Anzahl der Prüfungen und Analyse der Ergebnisse

Es muss mindestens eine Prüfung an einem aus dem dünnsten Metall geformten Blech und bei einem Nennwert der Bruchspannung, der vom Hersteller für das Formblech vorgesehen ist, wenn es auf einem Dach eingesetzt wird, durchgeführt werden. Die zu prüfende Stützweite wird möglicherweise aus Erfahrung oder durch eine Vorprüfung bestimmt.

ANMERKUNG 1 Falls das Formblech der Punktlast keinen Widerstand von 1,2 kN entgegenbringt, sollte der Hersteller eine Wiederholungsprüfung bei verminderter Stützweite durchführen.

Die Bestimmung der Dicke des Profils erfolgt in Millimeter als mittlere Dicke (t_a), die aus Messungen an drei Punkten quer über die Breite, ohne die Dicke von gegebenenfalls vorhandenen organischen Beschichtungen, bestimmt wurde, d. h. eine Messung in der Nähe der Mitte und jeweils eine in der Nähe der beiden Seiten der Bleche. Alle drei Messungen dürfen nicht um mehr als $\pm 5\%$ von der Nenndicke t_2 des Bleches abweichen. Wenn dieser Grenzwert überschritten wird, ist das Blech nicht zu verwenden.

Die Höchstkraft kann auf dickere Metallbleche der Nenndicke (t_2), die $1,75 \times t_n$ nicht überschreitet, übertragen werden, dabei wird die nachstehende Gleichung verwendet:

$$F_{t_2} = F_{t_n} \times t_2 / t_n \quad (\text{B.1})$$

Dabei ist

F_{t_2} die Höchstkraft für die Nenndicke t_2 ;

F_{t_n} die Höchstkraft korrigiert auf t_n und ist gleich der gemessenen Höchstkraft $\times (t_n/t_a)$.

ANMERKUNG 2 Der Koeffizient 1,75 entspricht dem maximalen Anwendungsbereich der Extrapolation.

Die Streckgrenze des geprüften Profils ist nach EN 10002-1 zu bestimmen.

Die Höchstkraft kann für eine höhere Streckgrenze für Metallbleche aus Stahl extrapoliert werden, dabei wird die folgende Gleichung verwendet:

$$F_{f_{y2}} = F_{f_{yn}} \times f_{y2} / f_{yn} \quad (\text{B.2})$$

Dabei ist

$F_{f_{yn}}$ die Höchstkraft für die festgelegte Streckgrenze f_{yn} des Prüfbleches;

$F_{f_{y2}}$ die Höchstkraft für eine festgelegte Streckgrenze f_{y2} , die $1,15 \times f_{yn}$ nicht überschreitet.

Andere Metalle haben möglicherweise keine zugelassenen Korrekturfaktoren, für diese Prüfungen sollte die gemessene Streckgrenze angegeben werden.

Wird ein einzelnes Formblech geprüft, um Abweichungen von Prüfverfahren und Messfehler in Betracht zu ziehen, muss die angegebene Kraft um einen Faktor von 0,9, angewandt auf die gemessene Kraft und gegebenenfalls korrigiert für die Dicke und die Streckgrenze vermindert werden.

$$\text{Angegebene Kraft kN} = (\text{Einzel gemessene Kraft, auf Nenndicke und Streckgrenze korrigiert}) \times 0,9 \quad (\text{B.3})$$

Wenn drei oder mehr Profile mit ähnlicher Nenndicke und Streckgrenze geprüft werden, ist die mittlere gemessene Kraft, gegebenenfalls korrigiert für die Dicke und die Streckgrenze, anzugeben.

$$\text{Angegebene Kraft kN} = (\text{Mittlere gemessene Kraft, auf Nenndicke und Streckgrenze korrigiert}) \times 1,0 \quad (\text{B.4})$$

B.6 Abnahmebedingungen

Der Hersteller der Profile muss erklären, dass das benannte Metallprofil, die Nenndicke und der Grad der Nenn-Streckgrenze einer Punktlast von mindestens 1,2 kN bei der nach diesem Prüfverfahren bestimmten höchsten Spannweite ohne völliges Versagen standhält.

B.7 Prüfbericht

Der Hersteller oder eine unabhängige dritte Partei, die die Prüfung vervollständigt, haben mindestens die nachstehenden Angaben aufzuzeichnen:

- a) Produktname und/oder –bezeichnung durch den Hersteller;
- b) Datum der Prüfung;
- c) Metallqualität;
- d) Nenndicke des Produktes;
- e) festgelegte Streckgrenze des Metalls;
- f) Stützweite, bei der das Produkt geprüft wurde, in mm;
- g) höchste bei der Prüfstützweite gehaltene Kraft ohne Versagen;
- h) Geschwindigkeit der Aufbringung der Kraft ab dem Punkt, an dem die aufgebrachte Kraft sich zu erhöhen beginnt, bis entweder 1,2 kN aufgebracht worden sind oder bis die höchste aufgebrachte Kraft erreicht ist;
- i) mittlere, an mindestens drei über die Produktbreite verteilten Stellen gemessene Dicke des geprüften Produktes;
- j) gemessene Streckgrenze des Metalls;
- k) aufgebrachte Kraft ohne völliges Versagen bei der auf die Nenndicke und Streckgrenze nach den Gleichungen in B.5 korrigierten Prüfspannweite;
- l) Bestätigung, dass die Prüfung nach dem in diesem Anhang festgelegten Verfahren abgeschlossen wurde.

Anhang C (normativ)

Montage- und Befestigungsbedingungen der zu unterziehenden Prüfmuster für die Prüfung des Brandverhaltens

C.1 Allgemeines

Die Montage- und Befestigungsbedingungen für die der SBI-Prüfung zu unterziehenden Prüfmuster (siehe EN 13823) müssen den Festlegungen von Abschnitt C.2 und der Darstellung in Bild C.1 entsprechen. Die Prüfbedingungen für die Entzündbarkeitsprüfung (EN ISO 11925-2) werden in C.2.6 angegeben.

C.2 Montage- und Befestigungsbedingungen

C.2.1 Allgemeines

Alle Metallblechprodukte, einschließlich der Dachdeckungs-, Unterdecken- und Wandbekleidungselemente, die nicht den Bestimmungen von 5.2.1 bzw. 5.2.2 entsprechen, müssen senkrecht im Prüfstand stehend mit einer senkrechten Überlappungsverbindung am langen Flügel geprüft werden.

Die Prüfungen werden an einem flachen Blech ohne Rippen auf der dem Feuer ausgesetzten Seite vorgenommen.

Die Prüfmuster müssen folgende Maße haben:

- Kurzer Flügel Plattengröße: $(500 \pm 5) \text{ mm} \times 1,5 \text{ m} \pm 5 \text{ mm (Höhe)} \times t$;
- Langer Flügel Plattengrößen: a) $(220 \pm 5) \text{ mm} \times 1,5 \text{ m} \pm 5 \text{ mm (Höhe)} \times t$;
b) $(820 \pm 5) \text{ mm} \times 1,5 \text{ m} \pm 5 \text{ mm (Höhe)} \times t$.
dabei ist t die Metalldicke des Prüfbleches.

C.2.2 Allgemeine Anordnung

Die Metallbleche müssen nach EN 13823 in der in Bild C.1 dargestellten Anordnung und nach C.2.3 bis C.2.5 eingebaut und befestigt werden.

C.2.3 Sicherung der überlappenden senkrechten Verbindung

Die folgenden Grundsätze müssen zutreffen, wenn die Bleche am langen Flügel angebracht werden:

- die beiden Bleche müssen sich entlang der senkrechten Verbindung mit (40 ± 5) mm überlappen;
- die Bleche müssen sich im Zustand der Endanwendung befinden, d. h. sie sind mit Hilfe von Nieten oder Schrauben befestigt, um die Verbindung an ihrem Ort zu halten;
- die Abstände zwischen zwei Befestigungsmitteln dürfen nicht größer als 360 mm sein;
- Befestigungsmittel müssen (30 ± 5) mm von der Ober- und der Unterkante des Prüfmusters entfernt an der Flanke des U-Profils und entlang des Stahlwinkels angeordnet werden.

C.2.4 Normbaugruppe – Stahl-Eckenabschlussbleche

Die beiden den langen Flügel bildenden Bleche müssen mit der nach C.2.3 gesicherten Verbindung zusammengebaut werden.

Die Schnittkante der den kurzen Flügel bildenden Platte muss so gegen die Baugruppe des langen Flügels gestellt werden, dass eine Raumecke gebildet wird, von der die senkrechte Verbindung am langen Flügel 200 mm entfernt ist.

Danach müssen die beiden Flügel mit Hilfe von Raumecken-Abschlussblechen und in Abständen von (360 ± 5) mm angeordneten Schrauben oder Popnieten in einem Winkel von 90° zueinander gesichert werden (siehe Bild C.1).

Die Stahl-Eckenabschlussbleche müssen folgende Maße haben: Innenabschlussblech (100 ± 5) mm \times (100 ± 5) mm mit einer Dicke gleich der Dicke t des geprüften Blechs.

Das Raumecken-Abschlussblech muss mit der gleichen Beschichtung versehen sein wie das geprüfte Blech-Prüfmuster oder die Werkstoffe, die wirklich bei den Endanwendungsbedingungen eingesetzt werden.

Die oberen und unteren geschnittenen Plattenkanten des Prüfmusters müssen von einem kaltgeformten U-Profil aus Stahl gehalten werden, das einen Querschnitt von (50 ± 5) mm \times (160 ± 5) mm \times (50 ± 5) mm und eine Dicke von $(2 \pm 0,1)$ mm hat.

Die Entfernung des Befestigungsmittels von der Kante darf nicht größer als 30 mm sein.

Der Luftzwischenraum zwischen der Hinterfüllung und dem Prüfmuster muss offen sein.

ANMERKUNG Die Baugruppe kann außerhalb der Prüfkammer vorbereitet und montiert werden. Die vollständig zusammengesetzte Baugruppe kann dann auf die Laufkatze gestellt werden.

C.2.5 Alternativbaugruppe – Eckenabschlussbleche und Dichtungen

Falls für spezielle Endanwendungen gefordert, können für die Prüfung nach EN 13823 alternative Eckabschlussbleche, d. h. solche aus Aluminium, Kunststoff usw., verwendet werden. Dichtungen, d. h. Kühlhaus-Wasserdampfsperren, die vor Ort eingebaut werden können, können ebenfalls in die Baugruppe aufgenommen werden. Die für die Prüfung verwendeten Materialien müssen repräsentativ für die bei der Endanwendung verwendeten Materialien sein.

C.2.6 Prüfanordnung für die Prüfung des Brandverhaltens nach EN ISO 11925-2 (Prüfung der Entzündbarkeit)

Wenn diese Prüfung zusätzlich zur SBI-Prüfung durchgeführt wird, muss die Flamme entweder an das für alle Endanwendungen repräsentative Ende (Schnittkante) oder an die für die Endanwendung repräsentative Oberfläche des Prüfmusters, bei der die Schnittkante durch vor Ort angebrachte Abschlussbleche mit einem niedrigeren oder gleichen PCS oder brennbaren Masse als das geprüfte Metallblech geschützt wird, gehalten werden.

C.3 Direkte und erweiterte Anwendung der Prüfergebnisse des Brandverhaltens nach EN 13823

C.3.1 Allgemeines

Es gibt zwei Hauptfälle von Endanwendungsbedingungen für flache oder profilierte bzw. gewellte Bleche oder für Kassetten:

- Fall 1: das hinter die durch Feuer beanspruchten Seite verlegte Produkt ohne Dämmung: Einschaliges System;
- Fall 2: das hinter die durch Feuer beanspruchten Seite verlegte Produkt mit Dämmung: Zweischaliges System.

Im Allgemeinen kennt der Hersteller die Endanwendungsbedingungen seiner Produkte nicht. Wenn er jedoch sein Produkt so auf dem Markt einführen möchte, dass es für einen Bereich von verschiedenen beabsichtigten identifizierten Endanwendungsbedingungen verwendet werden kann, darf er den nachfolgend angegebenen Grundsätzen folgen.

Diese Grundsätze erlauben es, dass die Prüfergebnisse für einen größeren Bereich von Endanwendungsbedingungen als die geprüften gelten, indem sie entweder die direkte Anwendung oder die erweiterte Anwendung verwenden. Jedoch muss der Hersteller diese Grundsätze nicht anwenden, wenn er nur eine beabsichtigte Endanwendungsbedingung hat. In diesem Fall braucht er möglicherweise nur diese Endanwendungsbedingung zu prüfen, ohne dass eine direkte oder erweiterte Anwendung gilt.

Ähnlich verhält es sich, wenn ein am Bau Beteiligter das Leistungsverhalten eines Systems, das vor Ort mit Produkten nach dieser Norm gefertigt wurde (z. B. CWFT oder den Anforderungen der Klasse A.1 entsprechend), bewerten möchte; dann kann er entweder eine besondere Prüfung, die den vorgesehenen Endanwendungsbedingungen angepasst ist oder, wenn er Ergebnisse erzielen möchte, die für einen größeren Systembereich gelten, die nachstehend angegebenen direkten und/oder erweiterten Anwendungsgrundsätze anwenden.

C.3.2 gibt die für die direkte Anwendung verwendeten Regeln an, wenn das Produkt ohne Dämmung verwendet wird (einschaliges System); diese Regeln erlauben Veränderungen in Hinsicht auf die Prüfmuster nach C.2. Diese Veränderungen sind in den Tabellen C.1 und C.2 angegeben.

C.3.3 gibt die für die direkte Anwendung verwendeten Regeln an, wenn das Produkt mit Dämmung verwendet wird (zweischaliges System mit Dämmung). Die zugelassene Veränderung in Hinsicht auf das geprüfte System ist in den Tabellen C.4 und C.6 angegeben.

C.3.2 Direkte Anwendung: Systeme bei Verwendung eines einzelnen Metallblechs (Einschaliges System ohne Dämmung)

C.3.2.1 Metall

Die SBI-Prüfung an ist an einem flachen Stahlblech durchzuführen.

Die durch Anwendung der Prüfbedingungen in C.2 erhaltenen Ergebnisse gelten sowohl für das Produkt als auch für die in Tabelle C.1 angegebenen Endanwendungsbedingungen.

Tabelle C.E.1 — Montage- und Befestigungsbedingungen für beschichtetes Metallblech und damit verbundene direkte Anwendung

Parameter	Faktoren	Gültigkeit der Prüfung
Metallbekleidungen	Güte des Metallbleches	Für alle Güteklassen von Metallblechen gültig
	Nennstärke des Metallbleches, t_n	Für alle Nennstärken größer oder gleich der geprüften Nennstärke, t_n gültig
	Profilgeometrie der Bleche: flach oder profiliert oder gewellt oder Kassetten	Für alle Profiltypen mit Rippen mit einer Höhe von $\leq 165 \text{ mm}^a$ gültig
	Überlappung zwischen zwei nebeneinander liegenden Profilen	Für alle Überlappungen zwischen 40 mm und 300 mm gültig
	Waagerechte Verbindung	Für Endanwendungsbedingungen mit oder ohne diese Verbindung gültig
	Farbe	Für alle Farben gültig
	Art der Beschichtung	Für alle geprüften Beschichtungen oder solche Beschichtungen gültig, deren PCS und Massen \leq den Werten der geprüften organischen Beschichtung sind
	Befestigungsmittel für Abschlussblech	Für Befestigungsmittel mit einem Abstand von höchstens 360 mm^b gültig
<p>^a Dieser Grenzwert von 165 mm ist mit den Prüfbedingungen verbunden.</p> <p>^b Die Ergebnisse gelten auch für alle Abstände, solange das beschichtete Stahlblech Klasse A1 ist.</p>		

C.3.2.2 Andere Bleche

Die SBI-Prüfung an ist an einem flachen Stahlblech durchzuführen.

Die durch Anwendung der Prüfbedingungen in C.2 erhaltenen Ergebnisse gelten sowohl für das Produkt als auch für die in Tabelle C.2 angegebenen Endanwendungsbedingungen.

Tabelle C.2 — Montage- und Befestigungsbedingungen für andere Metallbleche und damit verbundene direkte Anwendung

Faktoren	Gültigkeit der Prüfung
Güte des Metallbleches	Für alle Güteklassen von Metallblechen gültig
Nennstärke des Bleches, t_n	Für alle Nennstärken größer oder gleich der geprüften Nennstärke t_n gültig
Profilgeometrie der Bleche: flach oder profiliert oder gewellt oder Kassetten	Nur für den geprüften Typ gültig
Überlappung zwischen zwei nebeneinander liegenden Profilen	Für alle Überlappungen zwischen 40 mm und 300 mm gültig
Waagerechte Verbindung	Für Endanwendungsbedingungen mit oder ohne diese Verbindung gültig
Farbe	Für alle Farben gültig
Art der Beschichtung	Für alle geprüften Beschichtungen oder solche Beschichtungen gültig, deren PCS und Massen \leq den Werten der geprüften organischen Beschichtung sind
Befestigungsmittel für Anschlussblech	Für alle Abstände kleiner oder gleich dem geprüften Abstand

C.3.3 Direkte Anwendung: Systeme mit zwei (profilierten oder flachen) beschichteten Metallblechen (oder einer Kasette mit einem Blech) mit einer Dämmung zwischen den beiden Blechen (zweischaliges System)

C.3.3.1 Allgemeines

Nachfolgend wird der Begriff des kritischen Wärmewiderstandes der Dämmung (R_{krit}) verwendet. Dieser wird aus der Dicke der Wärmedämmung abgeleitet.

Die Art und die Menge der Dämmung werden durch den Wärmewiderstand $R = e/\lambda$ (e (in m) ist die Dicke der Dämmung und λ (in W/m·K) die Wärmeleitfähigkeit der Dämmung) gekennzeichnet.

Als eine Funktion der Art und der Menge des Dämmproduktes, aus dem das System besteht, und der Art des Systems selbst, bezeichnet R_{krit} einen kritischen Wärmewiderstand des Systems, der eine Veränderung des Brandverhaltens für das einzelne Blech hervorruft. Der Wert von R_{krit} muss mit der Klasse festgelegt werden.

C.3.3 und C.3.4 veranschaulichen die Grundsätze, die angewendet werden können, um direkte und erweiterte Anwendungsregeln abzuleiten (obwohl die in diesen Unterabschnitten angegebenen Regeln auch für andere Systeme als die beschriebenen gelten können).

Für andere Produkte und Systeme können vergleichbare Grundsätze verwendet werden, um direkte oder erweiterte Anwendungsregeln abzuleiten.

C.3.3.2 Systeme mit zwei beschichteten Stahlblechen (oder eine beschichtete Metallkassette mit einem beschichteten Metallblech) und mit einer höchstens 80 mm dicken Dämmung aus Mineral- oder Glaswolle zwischen den beiden Blechen

Die Klassifikation des Brandverhaltens des beschichteten Stahlbleches (profiliert, gewellt bzw. flach oder Kassetten) mit einer Dämmung von höchstens 80 mm ist gleich der Klasse/Stufe für das flache, nach C.2 geprüfte Metallblech, wenn:

- die Dämmung eine Mineralwolle ohne Verblendung in Übereinstimmung mit EN 13162 ist; entweder ein Glasvlies mit einer Dichte von mindestens 10 kg/m^3 (Nennanteil an Harz höchstens 5 % Massenanteil) und einer Dicke von höchstens 80 mm (R_{krit} höchstens $2 \text{ m}^2 \cdot \text{k/W}$) oder Steinwolle mit einer Dichte von mindestens 25 kg/m^3 (Nennanteil an Harz höchstens 3,5 % Massenanteile) und einer Dicke von höchstens 80 mm (R_{krit} höchstens $1,82 \text{ m}^2 \cdot \text{k/W}$);
- das an der durch Feuer beanspruchten Seite beschichtete Metallblech als A.1 ohne Dämmung klassifiziert ist.

Wenn die vorstehend angeführten Bedingungen erfüllt worden sind, gilt auch Tabelle C.1, sogar wenn einige Blechprofile (Z- oder U-) zwischen den Blechen hinzugefügt werden.

C.3.3.3 Systeme mit zwei beschichteten Stahlblechen (oder einer beschichteten Metallkassette mit einem beschichteten Blech) und mit einer höchstens 160 mm dicken Dämmung aus Mineral- oder Glaswolle zwischen den beiden Blechen

C.3.3.3.1 Plastisol-Beschichtung 200 μm ($\text{PCS} \leq 7 \text{ MJ/m}^2$, Masse $\leq 300 \text{ g/m}^2$)

Die Klassifikation des Brandverhaltens des beschichteten profilierten oder gewellten Stahlbleches mit einer höchstens 160 mm dicken Dämmung ist gleich den in Tabelle C.3 angegebenen Werten, wenn:

- die Dämmung eine Mineralwolle ohne Verblendung in Übereinstimmung mit EN 13162 ist; entweder ein Glasvlies mit einer Dichte von mindestens 10 kg/m^3 (Nennanteil an Harz höchstens 5 % Massenanteil) und einer Dicke von höchstens 160 mm oder Steinwolle mit einer Dichte von mindestens 25 kg/m^3 (Nennanteil an Harz höchstens 3,5 % Massenanteil) und einer Dicke von 160 mm;
- die Nenndicke des Plastisol auf der beanspruchten Seite höchstens $200 \mu\text{m}$ beträgt, $\text{PCS} \leq 7 \text{ MJ/m}^2$ die Masse $\leq 300 \text{ g/m}^2$ sind;
- die Nenndicke der Beschichtung auf der nicht beanspruchten Seite höchstens $15 \mu\text{m}$ beträgt.

Tabelle C.3 — Klassifikation eines Metallblechs mit Plastisol 200 μm in einem zweischaligen System

Typ von Blechprodukt	Nenndicke des Metallbleches	Euroklasse
Flach, profiliert oder gewellt	0,55 mm bis $\leq 1,0 \text{ mm}$	C-s3,d0

Die Klasse in Tabelle C.3 ist auch auf die Endgebrauchsbedingungen anwendbar, die in Tabelle C.4 festgelegt sind, wobei die Stahlschienen (Z- oder U-Profile oder Abstandshalter) zwischen den beiden Blechen angebracht sind.

Tabelle C.4 — Montage- und Befestigungsbedingungen und die damit verbundene direkte Anwendung für Plastisol 200 µm (Masse 300 g/m² und PCS 7 MJ/m²) in einem zweischaligen System

Faktor	Gültigkeit der Prüfung
Güte des Metallbleches	Für alle Güteklassen von Metallblechen gültig
Nenndicke des Bleches	Für den Bereich der in Tabelle C.3 festgelegten Nenndicke gültig
Profilgeometrie der Bleche: flach oder profiliert oder gewellt oder Kassetten	Für alle Profiltypen mit Rippen mit einer Höhe von ≤ 165 mm ^a gültig
Überlappung zwischen zwei nebeneinander liegenden Profilen	Für alle Überlappungen zwischen 40 mm und 300 mm gültig
Waagerechte Verbindung	Für Endanwendungsbedingungen mit oder ohne diese Verbindung gültig
Farbe	Für alle Farben gültig
Art der Beschichtung	Für alle PCS-Beschichtungen oder solche Beschichtungen gültig, deren PCS und Massen ≤ den Werten der geprüften organischen Beschichtung sind
Befestigungsmittel für Abschlussblech	Für alle Abstände ≤ 360 mm oder weniger ^b gültig
^a Dieser Grenzwert von 165 mm ist mit den Prüfbedingungen verbunden. ^b Die Ergebnisse gelten auch für alle Abstände, solange das beschichtete Stahlblech Klasse A1 ist.	

C.3.3.3.2 Organische Beschichtung mit einer Dicke von höchstens 25 µm (Masse ≤ 70 g/m² und PCS ≤ 1 MJ/m²)

Die Klassifikation des Brandverhaltens des beschichteten Stahlbleches mit einer Dämmung von höchstens 160 mm ist gleich den angegebenen Werten in Tabelle C.5, wenn:

- die Dämmung eine Mineralwolle ohne Verblendung in Übereinstimmung mit EN 13162 ist; entweder ein Glasvlies mit einer Dichte von mindestens 10 kg/m³ (Nennanteil an Harz höchstens 5 % Massenanteil) und einer Dicke von höchstens 160 mm oder Steinwolle mit einer Dichte von mindestens 25 kg/m³ (Nennanteil an Harz höchstens 3,5 % Massenanteil) und einer Dicke von 160 mm;
- die Nenndicke der Beschichtung auf der beanspruchten Seite höchstens 25 µm beträgt und PCS ≤ 1 MJ/m² und die Masse ≤ 70 g/m² ist;
- die Nenndicke der Beschichtung auf der nicht beanspruchten Seite höchstens 15 µm beträgt.

Tabelle C.5 — Klassifikation der Polyester-Beschichtung 25 µm (Höchstmasse ≤ 70 g/m² und PCS ≤ 1 MJ/m²) Blech in einem zweischaligen System

Typ von Blechprodukt	Nenndicke des Profiles	Euroklasse
Profiliert oder gewellt oder Kassette	Größer oder gleich 0,63	A1

Die Klasse in Tabelle C.5 ist auch auf die Endgebrauchsbedingungen anwendbar, die in Tabelle C.6 festgelegt sind, selbst wenn einige Stahlschienen (Z- oder U-Profile oder Abstandshalter) zwischen den beiden Blechen angebracht sind.

Tabelle C.6 — Montage- und Befestigungsbedingungen und damit verbundene direkte Anwendung von Polyester 25 μm (Höchstmasse 70 g/m^2 und PCS $\leq 1 \text{ MJ}/\text{m}^2$) in einem zweischaligen System

Faktor	Gültigkeit der Prüfung
Güte des Metallbleches	Für alle Güteklassen von Metallblechen gültig
Nennstärke des Bleches	Für den Bereich der in Tabelle C.5 festgelegten Nennstärke gültig
Profilgeometrie der Bleche: flach oder profiliert oder gewellt oder Kassetten	Für alle Profiltypen mit Rippen mit einer Höhe von $\leq 165 \text{ mm}^{\text{a}}$ gültig
Überlappung zwischen zwei nebeneinander liegenden Profilen	Für alle Überlappungen zwischen 40 mm und 300 mm^{a} gültig
Waagerechte Verbindung	Für Endanwendungsbedingungen mit oder ohne diese Verbindung gültig
Farbe	Für alle Farben gültig
Art der Beschichtung	Für alle PCS-Beschichtungen oder solche Beschichtungen gültig, deren Massen \leq der geprüften organischen Beschichtung sind
Befestigungsmittel für Abschlussblech	Für alle Abstände $\leq 360 \text{ mm}$ oder weniger ^b gültig
^a Dieser Grenzwert von 165 mm ist mit den Prüfbedingungen verbunden. ^b Die Ergebnisse gelten auch für alle Abstände, solange das beschichtete Stahlblech Klasse A1 ist.	

C.3.4 Erweiterte Anwendungen: Sonstige Dämmsysteme — Allgemeine Vorgehensweise

C.3.4.1 Kurzbeschreibung

Es kann nachgewiesen werden, dass es hauptsächlich die Art und die Menge der hinter dem beschichteten Metallblech in einem System angebrachten Dämmung sind, die zu einer Änderung der Brandklasse führen, wenn das gleiche Produkt als einzelnes (nicht gedämmtes) Blech geprüft wird.

Um einen Bereich von Dämmsystemen auf der Grundlage eines Prüfergebnisses auf das Brandverhalten abzudecken, ist es folglich notwendig, zusätzliche Prüfungen mit unterschiedlichen Dicken an dem gleichen beschichteten Metallblech durchzuführen, um den kritischen Wärmewiderstand des Dämmsystems zu bestimmen.

C.3.4.2 Kurzbeschreibung der gedämmten Prüfkörper

Die Prüfkörper müssen, so wie in C.2 für Metallbleche festgelegt, hergestellt werden (flach oder profiliert), jedoch mit einer auf der nicht beanspruchten Seite des Bleches angebrachten Dämmung. Zusätzlich wird auf der anderen Seite ein Metallblech mit einer Mindestdicke von 0,4 mm an das U-Blech angebracht, das als senkrechte Stütze dient.

Prüfkörper sind aus verschiedenen Dämmdicken herzustellen, um R_{akt} (Wärmewiderstand der Dämmung des tatsächlichen Systems) zu bestimmen.

Wenn die Dicke der Dämmung höher ist als in der SBI-Vorrichtung geprüft werden kann, muss für die Prüfung die gleiche Art von Dämmung mit einer Dicke von höchstens 200 mm, aber mit einem höheren Wärmewiderstand verwendet werden, um den erforderlichen Wärmewiderstand für die Endanwendung auszugleichen. Alternativ können Prüfungen an Dicken von bis zu 200 mm durchgeführt werden. Wenn dies beweist, dass eine Erhöhung der Dicke über 200 mm das Brandverhalten nicht ändert, kann das Ergebnis auf höhere Dicken extrapoliert werden.

C.3.4.3 Bestimmung der erweiterten Anwendung für das tatsächliche System

Ist der Wärmewiderstand der Dämmung R_{akt} im tatsächlichen System kleiner oder gleich dem kritischen Wärmewiderstand R_{krit} , so ist die Klassifizierung des mit dieser Dämmung verbundenen Stahlbleches die gleiche wie die bei der Prüfung nach C.2 des ursprünglichen flachen Metallbleches erhaltene Klassifizierung.

Ist der Wärmewiderstand der Dämmung R_{akt} im tatsächlichen System größer als der kritische Wärmewiderstand, so ist die Klassifizierung des mit dieser Dämmung verbundenen Metallbleches eine Klasse niedriger als die bei der Prüfung nach C.2 des ursprünglichen flachen Stahlbleches erhaltene Klassifizierung (Buchstabe und/oder Grad der Rauchentstehung).

ANMERKUNG Tabelle C.7 gibt Werte R_{krit} für zwei Systeme, in denen das Produkt unterschiedliche Beschichtungen aufweist, an.

C.3.4.4 Beispielwerte von R_{krit} für einige auf Stahlbleche aufgebraute Beschichtungen

Tabelle C.7 gibt Beispiele für Werte des kritischen Wärmewiderstandes R_{krit} für nicht brennbare Dämmung für auf profilierte Stahlbleche aufgebraute Plastisol- und Polyester-Beschichtungen an, die von vorhandenen Prüfungen abgeleitet sind.

Die Bedingungen von Tabelle C.1 gelten für eine erweiterte Anwendung, sogar wenn einige Stahlschienen (Z- oder U-Profile oder Abstandshalter) zwischen den beiden Blechen befestigt sind.

In Tabelle C.7 beträgt die höchste Nennschichtdicke der nicht beanspruchten Seite 15 µm.

Tabelle C.7 — Beispielwerte von R_{krit}

Art der Beschichtung an durch Feuer beanspruchte Seite	Höchste Nennschichtdicke µm	Höchste Beschichtungsmasse g/m ²	Höchstes Beschichtungs-PCS MJ/m ²	Nennstärke des Profiles mm	Grenzmaß der Dicke von Mineral- und Glaswolle-dämmung mm	Kritischer Wärmewiderstand (m ² · K)/W
PVC-Plastisol	200	300	7	0,63	160 ^a	4
Polyester	25	70	1	≥ 0,63	160	4

^a Bei dieser Dicke bleibt der Buchstabe der Klasse unverändert, aber die Unterklasse für die Rauchentwicklung wird um eine Klasse erhöht.

Anhang ZA (informativ)

Abschnitte in dieser Europäischen Norm, die die Bestimmungen der EU-Bauproduktenrichtlinie betreffen

ZA.1 Anwendungsbereich und relevante Eigenschaften

Diese Europäische Norm wurde im Rahmen des Mandates M/121 „Wand- und Unterdeckenbekleidungen für Innen- und Außenanwendung“ und des Mandates M/122 „Dachdeckungen, Oberlichte, Dachfenster und Zubehör“, das dem CEN von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone erteilt wurde, erarbeitet.

Die in den Tabellen ZA.1 und ZA.2 aufgeführten Abschnitte dieser Europäischen Norm erfüllen die Anforderungen der nach der EU-Bauproduktenrichtlinie (89/106/EWG) erteilten Mandate M/121 und M/122.

Die Übereinstimmung mit diesen Abschnitten berechtigt zur Vermutung, dass die in diesem Anhang behandelten Bauprodukte für ihre hierin angegebenen vorgesehenen Verwendungszweck(e) geeignet sind. Es ist auf die Angaben zu verweisen, die der CE-Kennzeichnung beigefügt sind.

WARNHINWEIS: Für Bauprodukte, die in den Anwendungsbereich dieser Europäischen Norm fallen, können weitere Anforderungen und weitere EU-Richtlinien gelten, welche die Eignung für die vorgesehenen Verwendungszwecke nicht beeinträchtigen.

ANMERKUNG 1 Für Produkte, die in den Anwendungsbereich dieser Norm fallen, können zusätzlich zu den in dieser Norm enthaltenen spezifischen Abschnitten über gefährliche Substanzen weitere Anforderungen gelten (z. B. umgesetzte Europäische Gesetzesvorschriften sowie nationale Gesetze, Rechts- und Verwaltungsvorschriften). Um die Bestimmungen der EU-Bauproduktenrichtlinie zu erfüllen, ist es notwendig, diese Anforderungen, wo immer sie anwendbar sind, ebenfalls einzuhalten.

ANMERKUNG 2 Eine informative Datenbank europäischer und nationaler Vorschriften zu gefährlichen Substanzen steht auf der Bauprodukten-Webseite EUROPA zur Verfügung

(Zugang über <http://europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain.htm>).

Dieser Anhang legt die Bedingungen für die CE-Kennzeichnung von selbsttragenden Dachdeckungs- und Wandbekleidungs-elementen aus Metallblech für die in den Tabellen ZA.1 und ZA.2 angegebenen Verwendungen fest und führt die einschlägigen anwendbaren Abschnitte auf.

Dieser Anhang hat den gleichen Anwendungsbereich wie Abschnitt 1 dieser Norm und ist in den Tabellen ZA.1 und ZA.2 festgelegt.

Tabelle ZA.1 — Abschnitte in dieser Europäischen Norm, die die Bestimmungen der EU-Bauproduktenrichtlinie betreffen – Mandat M/121 Wand- und Unterdeckenbekleidungen für Innen- und Außenanwendung

Produkt: Selbsttragende Dachdeckungs- und Wandbekleidungselemente aus Metallblech		
Vorgesehener Verwendungszweck: Wand- und Unterdeckenbekleidungen für Innen- und Außenanwendungen		
Wesentliche Eigenschaften	Anforderungsabschnitte in dieser Europäischen Norm	Mandatierte Stufe(n) oder Klasse(n)
Wasserdurchlässigkeit	4.4	
Maßänderung	4.6	
Freisetzung gefährlicher Substanzen	4.11	
Brandverhalten	4.10	Klassen A1 bis F
Dauerhaftigkeit	4.8	

Tabelle ZA.2 — Abschnitte in dieser Europäischen Norm, die die Bestimmungen der EU-Bauproduktenrichtlinie betreffen – Mandat M/122 Dachdeckungen

Produkt: Selbsttragende Dachdeckungs- und Wandbekleidungselemente aus Metallblech		
Vorgesehener Verwendungszweck: Dachbedeckungen		
Wesentliche Eigenschaften	Anforderungsabschnitte in dieser Europäischen Norm	Mandatierte Stufe(n) oder Klasse(n)
Mechanische Festigkeit	4.3	
Wasserdurchlässigkeit	4.4	
Maßänderung	4.6	
Freisetzung gefährlicher Substanzen	4.11	
Verhalten bei Beanspruchung durch Feuer von außen	4.9	Siehe EN 13501-5
Brandverhalten	4.10	Klassen A1 bis F
Dauerhaftigkeit	4.8	

Die Anforderung an eine bestimmte Eigenschaft gilt nicht in Mitgliedsstaaten, in denen keine gesetzlichen Anforderungen an diese Eigenschaft für den vorgesehenen Verwendungszweck des Produktes bestehen. In diesem Fall sind Hersteller, die ihre Produkt in diesen Mitgliedsstaaten auf den Markt bringen wollen, nicht verpflichtet, die Leistung ihrer Produkte in Bezug auf diese Eigenschaft zu bestimmen oder anzugeben, und es darf die Option „Keine Leistung festgestellt“ (KLF) in den Angaben zur CE-Kennzeichnung (siehe Abschnitt ZA.3) verwendet werden. Die Option KLF darf jedoch nicht verwendet werden, wenn die betreffende Eigenschaft einem Schwellenwert unterliegt.

ZA.2 Verfahren zur Bescheinigung der Konformität von Produkten

ZA.2.1 Systeme der Konformitätsbescheinigung

Für die nachstehend aufgelisteten Produkte und vorgesehenen Verwendungszwecke muss das System der Konformitätsbescheinigung Tabelle ZA.3 entsprechen.

Tabelle ZA.3 — Produkte, vorgesehene Verwendungszwecke und System der Konformitätsbescheinigung

Produkte	Vorgesehene(r) Verwendungszweck(e)	Stufe(n) oder Klasse(n)	Systeme der Konformitätsbescheinigung ^c
Selbsttragende Metallbleche und -dachpfannen	Innen- und Außenwände, Unterdecken und Dächer, die Brandschutzbestimmungen unterliegen	(A1, A2, B, C, D, E) ^a	3
		C ^c , F	4
	Außendächer, die Bestimmungen zum Verhalten bei Beanspruchung durch Feuer von außen unterliegen	Produkte, die geprüft werden müssen (siehe prEN 13501-5)	3
		Produkte, die als „den Anforderungen entsprechend“ gelten	4
	Endanwendungen, die gesetzlichen Anforderungen zu gefährlichen Substanzen unterliegen	–	3
Sonstige Endanwendungen	–	4	
^a Alle Produkte, deren Brandverhalten geprüft wird. ^b System 3: siehe BPR Anhang III.2.(ii), Möglichkeit 2; System 4: Siehe BPR Anhang III.2.(ii), Möglichkeit 3. ^c CWFT Produkte.			

Die Konformitätsbescheinigung der selbsttragenden Metallbleche und -platten nach den Tabellen ZA.1 und ZA.2 muss auf den Verfahren zur Konformitätsbewertung nach den Tabellen ZA.4 und ZA.5 beruhen, die sich aus der Anwendung der dort angegebenen Abschnitte dieser Europäischen Norm ergeben.

Tabelle ZA.4 — Aufgabenverteilung bei der Konformitätsbewertung unter System 3

Aufgaben		Aufgabeninhalt	Anzuwendende Abschnitte zur Konformitätsbewertung
Aufgaben des Herstellers	Werkseigene Produktionskontrolle (FPC)	Parameter mit Bezug auf alle relevanten in Tabelle ZA.1 und/oder Tabelle ZA.2 angegebenen Eigenschaften, die für den vorgesehenen Verwendungszweck gelten	6.3
	Erstprüfung durch den Hersteller	Alle relevanten in Tabelle ZA.1 und/oder Tabelle ZA.2 angegebenen Eigenschaften, die für den vorgesehenen Verwendungszweck gelten, außer den nachstehend angegebenen	6.2
	Erstprüfung durch ein notifizierte Prüflaboratorium	Brandverhalten (Klassen A1, A2, B, C, D, E) ^a Verhalten bei Beanspruchung durch Feuer von außen (nur bei selbsttragenden Metallblechen und -platten, die für Außendächer bestimmt sind, die gesetzlichen Anforderungen an das Verhalten bei Beanspruchung durch Feuer von außen unterliegen und geprüft werden müssen)	6.2
^a Alle Produkte, die hinsichtlich des Brandverhaltens geprüft werden.			

Tabelle ZA.5 — Aufgabenverteilung bei der Konformitätsbewertung unter System 4

Aufgaben		Aufgabeninhalt	Anzuwendende Abschnitte zur Konformitätsbewertung
Aufgaben des Herstellers	Werkseigene Produktionskontrolle (FPC)	Parameter mit Bezug auf alle relevanten in Tabelle ZA.1 und/oder Tabelle ZA.2 angegebenen Eigenschaften, die für den vorgesehenen Verwendungszweck gelten	6.3
	Eignungsprüfung	Alle relevanten in Tabelle ZA.1 und/oder Tabelle ZA.2 angegebenen Eigenschaften, die für den vorgesehenen Verwendungszweck gelten, d. h. Wasserdurchlässigkeit, Maßänderung, Wasserdampfdurchlässigkeit und Dauerhaftigkeit	6.2

ZA.2.2 Konformitätserklärung

Wurde Übereinstimmung mit den Bedingungen dieses Anhangs erzielt, so muss der Hersteller oder sein im EWR ansässiger Vertreter eine Konformitätserklärung (EU-Konformitätserklärung) erstellen und aufbewahren, die dazu berechtigt, die CE-Kennzeichnung anzubringen.

Diese Erklärung muss folgende Angaben enthalten:

- Name und Anschrift des Herstellers, seines im EWR ansässigen bevollmächtigten Vertreters und des Herstellungsortes;
- Beschreibung des Produktes (Typ, Kennzeichnung, Verwendung, ...) und eine Kopie der Begleitinformationen zur CE-Kennzeichnung;

ANMERKUNG Wenn bestimmte Angaben, die für die Erklärung benötigt werden, schon in den Angaben zur CE-Kennzeichnung angegeben sind, müssen sie nicht wiederholt werden.

- Bestimmungen, denen das Produkt entspricht (d. h. Anhang ZA dieser EN) und eine Verweisung auf den (die) ITT-Bericht(e) und Aufzeichnungen zur werkseigenen Produktionskontrolle, wie angemessen;
- besondere Bedingungen, die für die Verwendung des Produktes gelten (falls erforderlich);
- Name und Anschrift (oder Kennnummer) des (der) anerkannten Laboratoriums (Laboratorien) (nur bei Produkten unter System 3);
- Name und Position der Person, die berechtigt ist, die Erklärung im Namen des Herstellers oder seines bevollmächtigten Vertreters zu unterzeichnen.

Diese Erklärung muss in der (den) Sprache(n) des Mitgliedsstaates abgefasst sein, in dem das Produkt verwendet werden soll.

ZA.3 CE-Kennzeichnung und Etikettierung

Der Hersteller oder sein im EWR ansässiger bevollmächtigter Vertreter ist für die Anbringung der CE-Kennzeichnung verantwortlich. Das anzubringende CE-Konformitätskennzeichen muss der Richtlinie 93/68/EU entsprechen und auf dem Produkt oder auf der Verpackung und den Begleitdokumenten angegeben sein, wenn dieses Dokument ein beliebiges der nachfolgend aufgeführten Leistungsmerkmale enthält.

Folgende Angaben zum Produkt und seinen wesentlichen Eigenschaften (Tabellen ZA.1 und ZA.2) müssen mit der CE-Kennzeichnung geliefert werden:

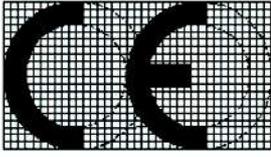
- Name oder Kennzeichen des Herstellers;
- die letzten beiden Ziffern des Jahres, in dem das Kennzeichen angebracht wurde;
- Verweisung auf diese Europäische Norm, d. h. EN 14782;
- Beschreibung des Produktes: Oberbegriff, Baustoff- und Dauerhaftigkeitsbestimmungen, Maße (Dicke obligatorisch, Farbe und Länge optional);
- vorgesehener Verwendungszweck;
- mechanische Festigkeit, falls relevant;
- Brandverhalten;
- Verhalten bei Beanspruchung durch Feuer von außen, falls relevant.

Falls Produkte geprüft wurden, um ihr Verhalten bei Beanspruchung durch Feuer von außen zu beurteilen, muss der Hersteller die Endanwendungsbedingungen (Art des Untergrunds, Art und Dicke der Dämmung, Befestigungsverfahren usw.) dem Prüfbericht entsprechend festlegen. Diese Angaben müssen entweder mit der CE-Kennzeichnung geliefert oder durch Verweisung auf ein vom Hersteller aufbewahrtes Dokument, das diese Angaben enthält, verfügbar gemacht werden.

Falls Produkte geprüft wurden, um ihr Brandverhalten zu beurteilen, muss der Hersteller die Montage- und Befestigungsbedingungen mit Bezug auf die SBI-Prüfung festlegen. Diese Angaben müssen entweder mit der CE-Kennzeichnung geliefert oder durch Verweisung auf ein vom Hersteller aufbewahrtes Dokument, das diese Angaben enthält, verfügbar gemacht werden.

Die Option „Keine Leistung festgestellt“ [KLF] darf nicht verwendet werden, wenn die betreffende Eigenschaft einem Schwellenwert unterliegt. Andererseits darf die KLF-Option (oder Klasse F oder F_{Dach} für das Brandverhalten bzw. das Verhalten bei Beanspruchung durch Feuer von außen) verwendet werden, sofern die betreffende Eigenschaft für einen bestimmten Verwendungszweck keinen gesetzlichen Anforderungen unterliegt.

Bild ZA.1 gibt ein Beispiel für die mit der CE-Kennzeichnung zu liefernden Angaben.


<p>AnyCo Ltd., P.O. Box 21, B-1050</p>
<p>06</p>
<p>EN 14782</p> <p>Selbsttragende Stahlbleche für Dachbedeckungen Dachprofil 45, Dicke 0,7 mm, Klasse 1 – S350GD+Z225–Seite 1: PVDF 25 µm/Seite 2: AY 25 µm, EN 508-1</p> <p>Brandverhalten: Klasse A1</p> <p>Verhalten bei Beanspruchung durch Feuer von außen: Klasse B_{Dach} (t1), Klasse B_{Dach} (t2) und Klasse B_{Dach} (t3)</p> <p>Widerstand gegen Punktlasten: 1,2 kN bei einer Stützweite von 2,8 m</p>

CE-Konformitätskennzeichnung, bestehend aus dem CE-Zeichen nach der Richtlinie 93/68/EWG.

Name oder Kennzeichen und eingetragene Anschrift des Herstellers

Die letzten beiden Ziffern des Jahres, in dem das Kennzeichen angebracht wurde

Nummer dieser Europäischen Norm

Beschreibung des Produktes

und

Angaben über Eigenschaften

Bild ZA.1 — Beispiel für die Angaben zur CE-Kennzeichnung eines Produktes, das als „den Anforderungen“ an das Brandverhalten und an das Verhalten bei Beanspruchung durch Feuer von außen „entsprechend“ angesehen wird und für das folglich System 4 gilt

Zusätzlich zu den oben angegebenen speziellen Angaben zu gefährlichen Stoffen sollten dem Produkt, sofern erforderlich und in geeigneter Form, Dokumente beigelegt werden, in denen alle übrigen gesetzlichen Bestimmungen über gefährliche Stoffe aufgeführt werden, deren Einhaltung gefordert wird, sowie alle Informationen, die auf Grund dieser gesetzlichen Bestimmungen erforderlich sind.

ANMERKUNG Europäische Gesetze ohne nationale Abweichungen brauchen nicht aufgeführt zu werden.

Literaturhinweise

- [1] Entscheidung der Kommission vom 6. September 2000 zur Durchführung der Richtlinie 89/106/EWG des Rates hinsichtlich des Verhaltens von Bedachungen bei einem Brand von außen (2000/553/EG)
- [2] Entscheidung der Kommission vom 4. Oktober 1996 zur Festlegung eines Verzeichnisses von Produkten, die in die Kategorien A „Kein Beitrag zum Brand“ gemäß Entscheidung 94/611/EG zur Durchführung von Artikel 20 der Richtlinie 89/106/EWG über Bauprodukte einzustufen sind (1996/603/EG)
- [3] Entscheidung der Kommission vom 25. Mai 2005 zur Festlegung der Brandverhaltensklassen bestimmter Bauprodukte für Dächer und Bedachungen bei einem Brand von außen gemäß Richtlinie 89/106/EWG des Rates (2005/403/EG)
- [4] EN 1172, *Kupfer- und Kupferlegierungen — Bleche und Bänder für das Bauwesen*
- [5] EN 1396, *Aluminium- und Aluminiumlegierungen — Bandbeschichtete Bleche und Bänder für allgemeine Anwendungen — Spezifikationen*
- [6] EN 10143, *Kontinuierlich schmelztauchveredeltes Blech und Band aus Stahl — Grenzabmaße und Formtoleranzen*
- [7] EN 10326:2004, *Kontinuierlich schmelztauchveredeltes Band und Blech aus Baustählen — Technische Lieferbedingungen*
- [8] EN 10169-1, *Kontinuierlich organisch beschichtete (bandbeschichtete) Flacherzeugnisse aus Stahl — Teil 1: Allgemeines (Definitionen, Werkstoffe, Grenzabweichungen, Prüfverfahren)*
- [9] ENV 10169-2, *Kontinuierlich organisch beschichtete (bandbeschichtete) Flacherzeugnisse aus Stahl — Teil 2: Erzeugnisse für den Bauaußeneinsatz*
- [10] EN 10169-3, *Kontinuierlich organisch beschichtete (bandbeschichtete) Flacherzeugnisse aus Stahl — Teil 3: Erzeugnisse für den Bauinneneinsatz*
- [11] EN 10327, *Kontinuierlich schmelztauchveredeltes Band und Blech aus weichen Stählen zum Kaltumformen — Technische Lieferbedingungen*
- [12] EN ISO 868, *Kunststoffe und Hartgummi — Bestimmung der Eindruckstärke mit einem Durometer (Shore-Härte) (ISO 868:2003)*